

Dossier espèces protégées concernant le projet de sécurisation des carrières de Gagny (93)



Références de l'étude	
 Intitulé de la mission	Dossier espèces protégées concernant le projet de sécurisation des Carrières de l'Ouest à Gagny (93)
 Maître d'ouvrage	Mairie de Gagny
 Réalisation	Office de Génie Écologique (O.G.E.) 5, boulevard de Créteil 94100 Saint-Maur-des-Fossés Tel. : 01 42 83 21 21 Courriel : contact@oge.fr Fax : 01 42 83 92 13 Site Internet : www.oge.fr
 Direction d'étude	Olivier Labbaye
 Prospections	<u>Flore</u> : Les Amis Naturalistes des Coteaux d'Avron Nathan Lavaux (Office de Génie Ecologique) <u>Faune</u> : Les Amis Naturalistes des Coteaux d'Avron Olivier Labbaye (Office de Génie Ecologique)
 Rédacteurs	<u>Flore</u> : Nathan Lavaux <u>Faune</u> : Olivier Labbaye
 Cartographie et couverture	Pierre Senderain
 Type de rapport	Rapport intermédiaire : diagnostic écologique
 Version	V.5
 Photos en couverture	En fond, en haut : entrée d'une des cavités souterraines © O.G.E. En fond, en bas : friche de la partie nord-est de la zone d'étude © O.G.E. En vignettes, de haut en bas : Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i> , Azuré des Cytises <i>Glaucopteryx alexis</i> et Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i> © O.G.E.
 Date d'envoi	25/01/2022

TABLE DES MATIERES

1	<i>Présentation du dossier, objet de la demande et rappel de la réglementation</i>	5
2	<i>Résumé</i>	6
3	<i>Présentation du demandeur</i>	7
4	<i>Cerfa</i>	8
5	<i>Le projet</i>	16
5.1	Descriptif	16
5.2	Localisation des sondages et reconnaissance en première masse.....	21
5.3	Localisation des sondages et reconnaissance en seconde masse	22
5.4	Localisation des pistes d'accès et des zones de stockage.....	23
5.5	Calendrier des travaux.....	24
5.6	Raisons impératives d'intérêt public majeur	25
5.1	Absence de solutions alternatives.....	26
5.2	Projet d'aménagement ultérieur.....	30
6	<i>Objet de la demande</i>	31
6.1	Justification de l'objet de la demande : inventaires et études environnementales conduites à cet effet.....	31
6.2	Collecte des données bibliographiques	33
6.3	Etude de la végétation : flore et habitats.....	33
6.4	Etude de la faune	34
6.5	Limite méthodologique des inventaires écologiques	37
6.6	Délimitation de la zone d'étude	37
6.7	Aspects réglementaires et étude bibliographique.....	38
6.1	Périmètres de protection.....	39
6.2	Autres données collectées pour la flore	42
6.3	Autres données collectées pour la faune	43
7	<i>Etat initial de l'environnement</i>	43
7.1	Etude de la flore et des habitats.....	43
7.2	Étude de la faune	52
7.3	Corridors biologiques	67
7.1	Synthèse des enjeux écologiques	69
8	<i>Caractéristiques et état de conservation des espèces faunistiques protégées concernées</i>	76
8.1	Mammifères terrestres.....	76
8.2	Chiroptères	79

8.3	Oiseaux.....	90
8.4	Reptiles.....	97
8.5	Amphibiens.....	101
8.6	Insectes.....	102
9	<i>Identification et évaluation des impacts</i>	106
9.1	Note préalable concernant l'Alisier de Fontainebleau.....	106
9.2	Destructions d'espèces et de biotopes	106
9.3	Effets cumulatifs	113
9.4	Scénario de référence et évolution du secteur en l'absence du projet de sécurisation .	114
9.1	Synthèse des impacts bruts pour les espèces protégées	115
10	<i>Mesures (séquence ERC)</i>	116
10.1	Mesures d'évitement	116
10.2	Mesures de réduction.....	120
10.3	Impacts résiduels	123
10.4	Mesures de compensation.....	123
10.5	Mesures d'accompagnement.....	124
11	<i>Suivis écologiques</i>	126
11.1	En cours de travaux	126
11.2	Après les travaux.....	126
12	<i>Synthèse de la séquence ERC</i>	128
13	<i>Respect de la séquence ERC</i>	135
14	<i>Annexes</i>	140
14.1	Arrêté préfectoral n°2021-2768 du 7 octobre 2021	140
14.2	Liste floristique (OGE 2017 et 2021, ANCA 2021)	146
14.1	Listes faunistiques (OGE 2021, ANCA 2021)	154
15	<i>Bibliographie</i>	161

1 PRÉSENTATION DU DOSSIER, OBJET DE LA DEMANDE ET RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

Le secteur des **Grands Coteaux, ou encore des Carrières de l'Ouest, à Gagny (93)** correspond à d'anciennes carrières souterraines de Gypse, interdites au public et inconstructibles du fait de la dissolution de la roche provoquant des fontis. Ces derniers s'aggravant et se multipliant, un projet de sécurisation de ces carrières a été élaboré., notamment du fait du danger encouru pour les habitations situées en limite supérieur des coteaux.

L'arrêté préfectoral n°2021-2768 daté du 7 octobre 2021, notifiant à la mairie de Gagny l'obligation de sécuriser ces carrières, a été produit à cet effet (le document figure en annexe de ce dossier).

Mais, conformément à la réglementation, cette opération doit être évaluée au vu des enjeux présents, notamment écologiques. L'étude Habitats – Flore et Faune a révélé la présence de plusieurs espèces faunistiques protégées. Or, la destruction de ces espèces protégées et/ou de leurs sites de reproduction et aires de repos est interdite. Toutefois, l'article L.411-2 précise que : « A condition qu'il n'existe pas une autre solution satisfaisante et que la mesure ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, l'autorité administrative compétente peut délivrer, selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature, des autorisations exceptionnelles pour déroger aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L411-1 pour les motifs ci-après :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes;
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

Le projet de la Mairie de Gagny s'inscrit dans le troisième motif.

Le présent document constitue le dossier de demande de dérogation traitant des espèces protégées potentiellement impactées par l'opération de sécurisation.

2 RÉSUMÉ

Afin d'évaluer des enjeux écologiques sur un secteur d'anciennes carrières souterraines, **qui doivent être comblées pour éviter tous risques d'effondrement pour des habitations riveraines**, un diagnostic habitats, flore et faune a été effectué en 2021 par l'Association des Amis Naturalistes des Coteaux d'Avron (ANCA) et par l'Office de Génie Ecologique (O.G.E.).

La zone d'étude adoptée déborde les limites du projet afin de tenir compte du contexte écologique et des éventuels impacts hors périmètre du projet.

Au sein de cette zone d'étude, les espèces protégées **susceptibles d'être concernées par la modification du projet, car se reproduisant certainement ou potentiellement dans les secteurs impactés ou bien s'y reposant, sont les suivantes :**

- **Douze espèces de mammifères** : l'Écureuil roux *Sciurus vulgaris*, le Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*, la Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*, l'Oreillard roux *Plecotus auritus*, l'Oreillard gris *Plecotus austriacus*, la Sérotine commune *Eptesicus serotinus*, le Murin à moustaches *Myotis mystacinus*, la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*, la Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*, la Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii* et la Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus* ;
- **Vingt et une espèces d'oiseaux** : le Bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula*, la Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus*, le Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla*, le Verdier d'Europe *Carduelis chloris*, l'Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta*, la Fauvette grisette *Sylvia communis*, la Buse variable *Buteo buteo*, l'Épervier d'Europe *Accipiter nisus*, le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*, le Pinson des arbres *Fringilla coelebs*, le Rougegorge familier *Erithacus rubecula*, la Mésange bleue *Cyanistes caeruleus*, la Mésange charbonnière *Parus major*, le Pic épeiche *Dendrocopos major*, le Pic vert *Picus viridis*, le Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*, l'Accenteur mouchet *Prunella modularis*, le Roitelet huppé *Regulus regulus*, la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*, le Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes* et la Chouette hulotte *Strix aluco* ;
- **Deux espèces de reptiles** : le Lézard des murailles *Podarcis muralis* et l'Orvet fragile *Anguis fragilis* ;
- **Une espèce d'amphibien** : le Crapaud commun *Bufo bufo* ;
- **Trois espèces d'insectes protégés en Île-de-France** : l'Azuré des Cytises *Glaucopteryx alexis*, le Flambé *Iphiclides podalirius* et la Mante religieuse *Mantis religiosa*.

Les principaux **impacts** sur les espèces protégées recensées sont :

- destruction d'individus ;
- destruction d'habitats, pour les espèces dont le statut de protection inclut les sites de reproduction et de repos.

Une mesure d'évitement est proposée afin de minimiser les impacts :

- **La préservation d'une galerie souterraine** pour conserver un habitat souterrain occupé par plusieurs espèces de chauves-souris.

Des mesures de **réduction** sont également mises en œuvre en faveur des espèces protégées :

- **La limitation des emprises travaux ;**
- **Le décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune impactée ;**
- **Le comblement des galeries selon des modalités adaptées aux chauves-souris ;**
- **La mise en place de barrières à petite faune ;**
- **La mise en place de galeries artificielles pour les chauves-souris ;**
- **La gestion des plantes invasives.**

La mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction fera qu'il ne subsistera pas d'impacts résiduels. Aucune mesure de compensation n'est donc proposée.

Deux mesures d'accompagnement sont proposées :

- **La plantation d'essences indigènes pour reconstituer les boisements ;**
- **La mise en place d'une mare.**

Notons qu'une espèce floristique protégée, l'**Alisier de Fontainebleau** *Sorbus latifolia*, a été observée dans la zone d'étude, mais elle n'est pas concernée par les travaux. Il est toutefois proposé un balisage solide autour de l'arbre, avec un panneau informatif

3 PRÉSENTATION DU DEMANDEUR

Dénomination : **MAIRIE DE GAGNY**

- Dénomination : Mairie de Gagny
- Forme juridique : Commune
- Adresse du siège social : 1, esplanade Michel Teulet 93220 Gagny
- N° de SIRET : 21930032400015
- Libellé NAF : Administration publique générale
- Code NAF : 8411Z

Suivi du dossier :

- Personne en charge : Monsieur Nataniel Courtis
- Adresse de correspondance : Mairie de Gagny - 1, esplanade Michel Teulet 93220 Gagny
- Courriel : n.courtis@mairie-gagny.fr ; service.urbanisme@mairie-gagny.fr
- Téléphone : 01 56 49 22 33 (Monsieur Courtis) ; 01 56 49 22 27 (service)

4 CERFA



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *

LA DESTRUCTION *

LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Commune de Gagny

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° 1 Esplanade Michel Toubet

Commune : Gagny

Code postal : 93220

Nature des activités : Collectivité territoriale

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <u>Sciurus vulgaris</u> <u>Écureuil roux</u>		
B2 <u>Myotis myotis</u> <u>Murin à oreilles écartées</u>		
B3 <u>Myotis mystacinus</u> <u>Murin à moustaches</u>		Voir chapitre 8
B4 <u>Eptesicus serotinus</u> <u>Siroline commune</u>		
B5 <u>Nyctalus leisleri</u> <u>Noctule de leisler</u>		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore <input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures <input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens <input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts <input type="checkbox"/>
Conservation des habitats <input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux <input type="checkbox"/>
Inventaire de population <input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété <input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique <input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique <input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique <input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique <input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre <input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur <input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage <input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités <input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries <input type="checkbox"/>	Autres <input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Sécurisation de carrières souterraines par comblement.

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

(renvoier à l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

DE LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION			
Nom scientifique	Nom commun	Quantité	Description
B6 <i>Plecotus auritus</i> Oreillard roux			Voir chapitre 8
B7 <i>Plecotus austriacus</i> Oreillard gris			
B8 <i>Pipistrellus nathusii</i> Pipistrelle de Nathusius			
B9 <i>Pipistrellus pygmaeus</i> Pipistrelle pygmée			
B10 <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Pipistrelle commune			
B11 <i>Pipistrellus kuhlii</i> Pipistrelle de Kuhl			
B12 <i>Podiceps minor</i> Térad des marais			
B13 <i>Anas platyrhynchos</i> Oie commune			
B14 <i>Bufo vulgaris</i> Crapaud commun			
B15 <i>Alytes obstetricans</i> Alyte des Castilles			
B16 <i>Triturus cristatus</i> Famille			
B17 <i>Mantis religiosa</i> Mante religieuse			
B18 <i>Pezomachus pumilus</i> Bourreuil pumilus			
B19 <i>Parnassius mnemon</i> Aedon commun			
B20 <i>Chloris chloris</i> Verdier d'Europe			
B21 <i>Acridothera tristis</i> Mésange à longue queue			
B22 <i>Hippoboscus palustris</i> Hippoboscus palustre			
B23 <i>Sylvia communis</i> Fauvette grise			
B24 <i>Buteo buteo</i> Buse variable			
B25 <i>Strix nebulosa</i> Chouette hulotte			
B26 <i>Accipiter nisus</i> Épervier d'Europe			
B27 <i>Falco tinnunculus</i> Faucon crépuscule			
B28 <i>Sylvia atricapilla</i> Fauvette à tête noire			

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION			
Nom scientifique	Nom commun	Quantité	Description
B29	<i>Certhia brachydactyla</i>		
	Grimpereau des arbres		
B30	<i>Cyanistes caeruleus</i>		
	Mésange bleue		
B32	<i>Parus major</i>		
	Mésange charbonnière		
B33	<i>Dendrocopos major</i>		
	Pic épeiche		
B34	<i>Pinus nigra</i>		
	Pin vert		
B35	<i>Fringilla coelebs</i>		
	Pinson des arbres		
B36	<i>Phalacrocorax colymbus</i>		
	Harlequin		
B37	<i>Regulus regulus</i>		
	Roulette		
B38	<i>Erithacus rubecula</i>		
	Roitelet		
B39	<i>Troglodytes troglodytes</i>		
	Trugodyle		
B40			
B41			
B42			
B43			
B44			
B45			
B46			
B47			
B48			
B49			
B50			
B51			
B52			
B53			
B54			
B55			
B56			
B57			
B58			
B59			

Noir
chayote 8

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle Capture au filet
 Capture avec époussette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2 DESTRUCTION *

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser : *voir chapitre 3*
 Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser :

Suite sur papier libre

D3 PERTURBATION INTENTIONNELLE *

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION ?

Formation initiale en biologie animale Préciser : *Master & Maîtrise*

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période :

ou la date : *voir chapitre 5*

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Région administrative : *Île-de-France*

Département : *Seine-Saint-Denis*

Cantons :

Commune : *Gagny*

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE ?

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
 Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : *voir chapitre 10*

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : *voir chapitre 11*

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux

Fait à *Gagny* le *05/11/2021*

Votre signature *le Maire,*
Commissaire Départemental,

Robin CRANOLV



N° 13 614*01

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : *Commune de Gagny*

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° *1* *Bis* *esplanade Michel Tenlet*

Commune : *Gagny*

Code postal : *93220*

Nature des activités : *Collectivité territoriale*

Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 <i>Sciurus vulgaris</i> <i>Écureuil roux</i>	<i>Voir chapitre 8</i>
B2 <i>Myotis myotis</i> <i>Murin à oreilles échancrées</i>	
B3 <i>Myotis mystacinus</i> <i>Murin à moustaches</i>	
B4 <i>Eptesicus serotinus</i> <i>Sérotine commune</i>	
B5 <i>Nyctalus leisleri</i> <i>Noctule de leisler</i>	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Sécurisation de carrières souterraines par comblement.

.....

.....

.....

.....

.....

Suite sur papier libre

re

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUIES, ALTERES OU		
ESPECE ANIMALE CONCERNEE		Description (1)
Nom scientifique	Nom commun	
B6	<i>Plegadis auritus</i> Bécasseau aquatique	Voir chapitre 8
B7	<i>Plegadis austriacus</i> Bécasseau d'Europe	
B8	<i>Pipistrellus nathusii</i> Pipistrelle de Nathusius	
B9	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> Pipistrelle pygmée	
B10	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Pipistrelle commune	
B11	<i>Pipistrellus kuhlii</i> Pipistrelle de Kuhl	
B12	<i>Ploceus naevius</i> Léopard des steppes	
B13	<i>Polyborus virginicus</i> Vautour du Nord	
B14	<i>Prunella modularis</i> Alouette moine	
B15	<i>Chloris chloris</i> Verger d'Europe	
B16	<i>Agrotis caudata</i> Mésange à longue queue	
B17	<i>Hippobosca longicauda</i> Hippoboscide à longue queue	
B18	<i>Sylvia curruca</i> Faussette grise	
B19	<i>Buteo buteo</i> Buse variable	
B20	<i>Strix aluco</i> Chouette hulotte	
B21	<i>Accipiter nisus</i> Épervier d'Europe	
B22	<i>Sylvia atricapilla</i> Faussette à tête noire	
B23	<i>Cathartes aura</i> Sapropèse des Indes	
B24	<i>Cyanistes cyaneus</i> Mésange bleue	
B25	<i>Prus major</i> Mésange de la Corniche	
B26	<i>Dendrocygna major</i> Pic éperille	
B27	<i>Picus viridis</i> Pic vert	
B28	<i>Tringa cochlearis</i> Pipit des arbres	
B29	<i>Phlegiscopus collybita</i> Faucon verdâtre	
B30	<i>Accipiter nisus</i> Épervier d'Europe	
B31	<i>Elanus caesus</i> Faucon crécelle	
B32	<i>Falco tinnunculus</i> Faucon crécelle	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUIITS, ALTERES OU		
ESPECE ANIMALE CONCERNEE		Description (1)
Nom scientifique	Nom commun	
B33	<i>Troglodytes troglodytes</i> <i>Troglodytes aedon</i>	voir chapitre 8

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser :

Altération Préciser : *voir chapitre 3*

Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale Préciser : *Master 2 Maîtrise*

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : *voir chapitre 5*
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : *Ile-de-France*
Département : *Seine-Saint-Denis*
Cantons :

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : *voir chapitre 10*

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : *voir chapitre 11*

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à *Gagny*
le *05/11/2021*
Votre signature *le Maire*

Rolin CRANOLY

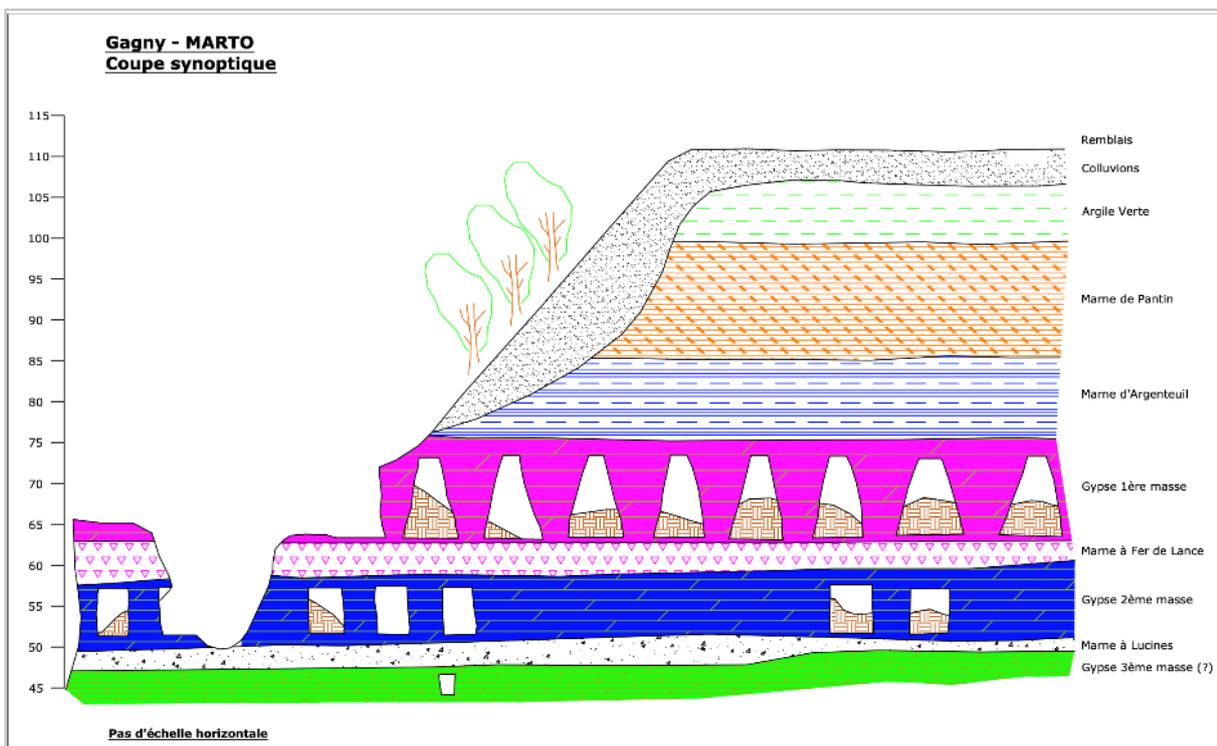
5 LE PROJET

5.1 DESCRIPTIF

Les travaux de comblement des carrières doivent prévenir le risque d'effondrement susceptible d'occasionner de graves dommages matériels voire humains et ainsi répondre à la prescription préfectorale de travaux de l'arrêté n°2021-2768 daté du 7 octobre 2021, ajouté en annexe.

Ces travaux de comblement nécessaires à la sécurisation ont été conçus conformément aux normes techniques imposées par les services de l'Etat et notamment au regard des prescriptions techniques de l'Inspection Générale des Carrières.

La coupe ci-dessous présente la localisation des galeries.



Ces techniques visent à mettre en sécurité l'ensemble des carrières dans chacune des différentes masses.

Selon les expertises techniques, les travaux de mise en sécurité des carrières passent par :

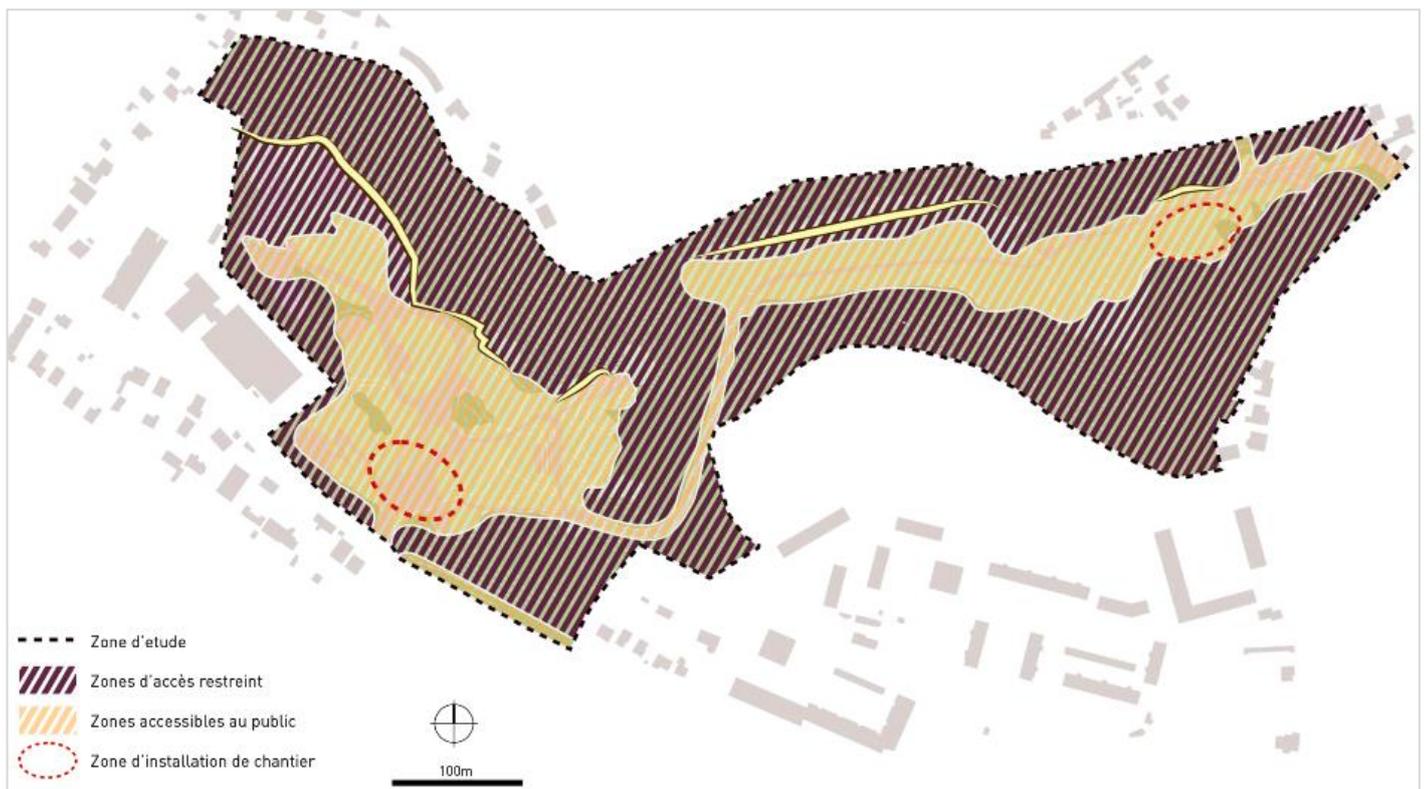
1. Des travaux préparatoires,
2. La réalisation de forage et la mise en œuvre des injections,
3. La réalisation de sondages de contrôle.

1. **Les travaux préparatoires** : avant le démarrage des travaux de comblement à proprement parler, des travaux préparatoires devront être réalisés.

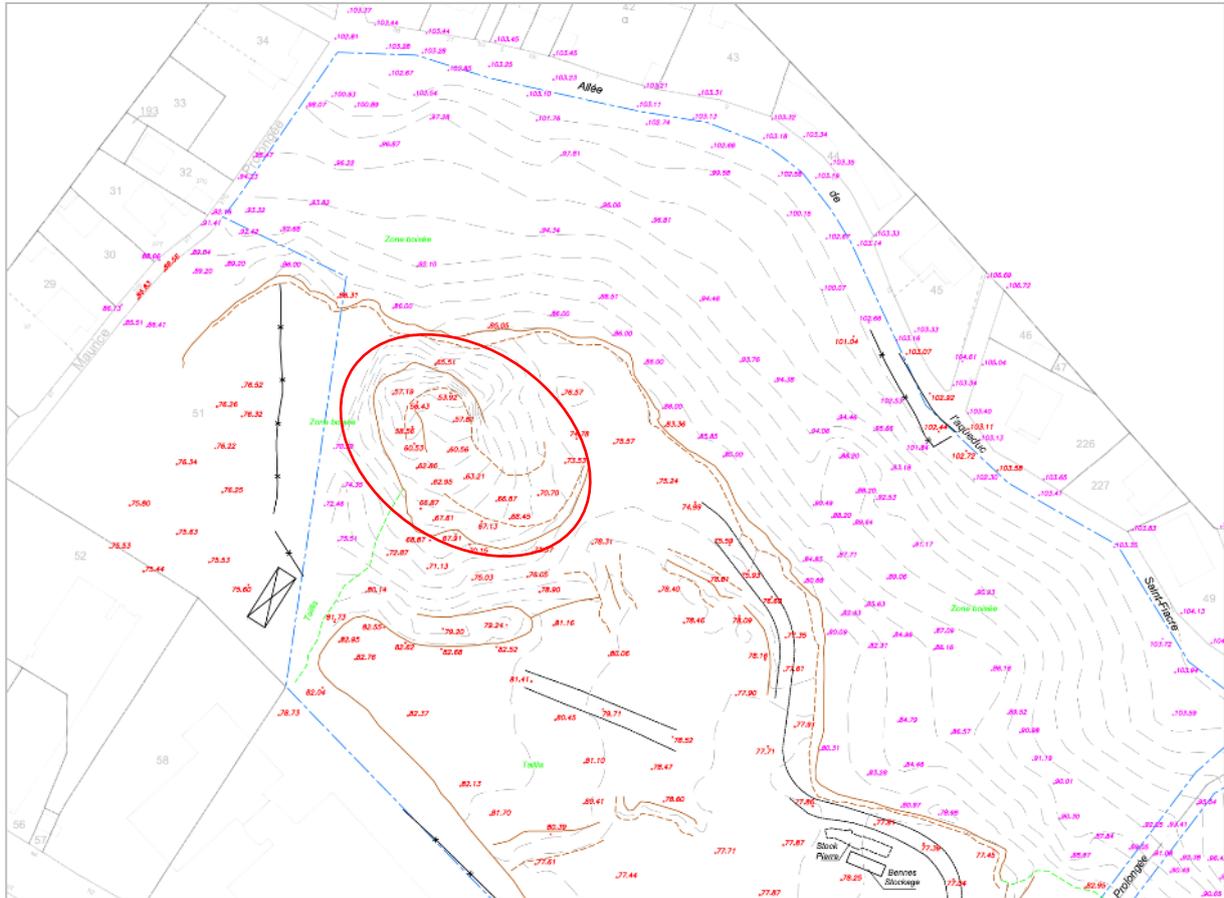
Ces travaux comprennent les interventions suivantes :

- **Défrichage des emprises permettant les travaux de déblais / remblais** nécessaires pour la réalisation des forages et pour le passage des engins de chantier ;
- **Retrait des matériaux identifiés comme impropres** aux comblements et accessibles aux entreprises ;
- **Remblais de la rampe d'accès en deuxième masse** dite la « descenderie » ;
- **Remblais pour bloquer les accès en première masse** ainsi que l'ensemble des autres accès ;
- **Aménagement des emprises des chemins de chantier** avec pentes utilisables pour les engins.

Le plan ci-dessous localise la typologie des espaces accessibles lors des travaux et les zones d'installation de chantier.



Le premier comblement à effectuer sera celui de la rampe d'accès en deuxième, comme localisé sur le plan ci-dessous.



Ce comblement sera fait par mouvement des terres environnantes sur la zone basse du site, pour la ramener à la cote 77,20 NGF, qui est la cote de l'entrée et des terrains voisins.

2. Forages et mise en œuvre des injections : la réalisation de forages de comblement se fonde sur la base d'une maille optimisée.

Les forages sont axés sur le toit des galeries. La maille est appliquée à l'intégralité de la parcelle.

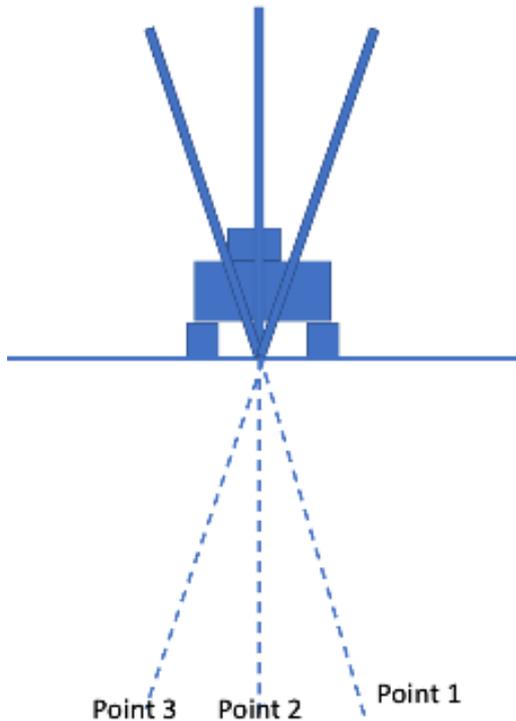
La carte de la page suivante présente le maillage des galeries souterraines pour la première masse (réseau le plus proche de la surface) et la seconde masse (réseau situé en-dessous).

Les points correspondent aux implantations des sondages de remplissage des galeries souterraines. Pour accéder aux différents points et créer les accès des engins de chantier et remblayer certaines zones, des défrichements seront menés. **Les espaces ouverts pour la sécurisation, précisément les pistes d'accès et les zones de dépôts, ne seront que temporaires. Après travaux, la végétation les recolonisera.**

Les forages font un diamètre maximum de 250 mm et sont équipés d'un tube PVC dépassant de 0,50m au-dessus du sol.

Ils sont réalisés au moyen d'une sondeuse hydraulique du type présenté ci-dessous.

Pour la réalisation des sondages et afin de réduire l'impact sur le site, à partir d'un emplacement, ce sont trois points de sondages qui seront atteints comme présenté ci-dessous.



Foreuse source TEAC

Ainsi la foreuse ne se positionnera que sur les allées représentées en bleu sur le plan.

Le forage se fait en utilisant uniquement de l'eau.

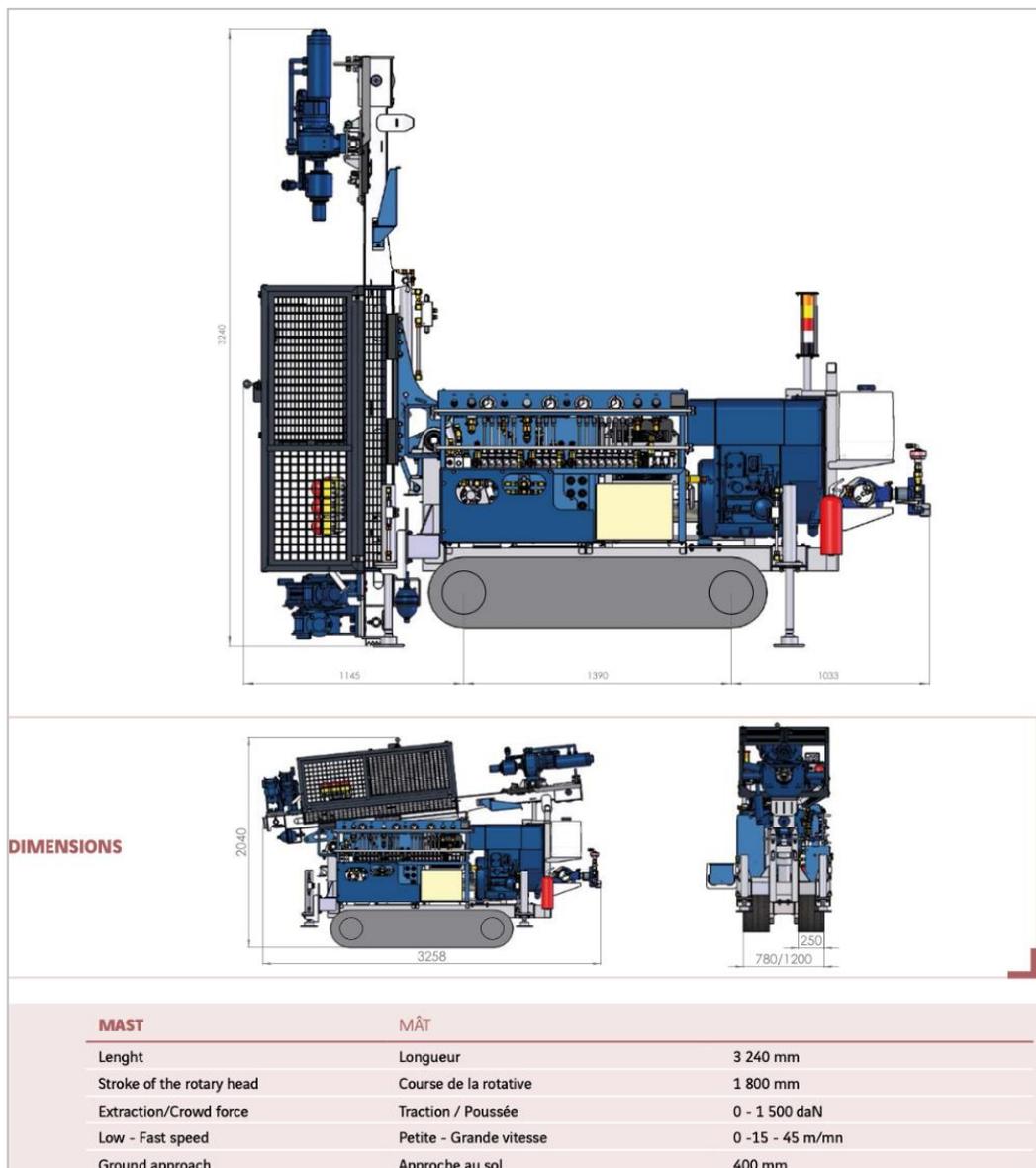
Impact: écrasement autour de la zone de forage et du positionnement de la machine par des circulations d'homme, traces pour les conduites d'eau, divagation d'eau.

Après forage, les injections se font au moyen de deux centrales de production de coulis, localisées sur le plan du chapitre 5.2. L'alimentation de ces centrales en matériaux (Marin, Sable, Ciment, bentonite) se fait par des camions dont la voie et la fréquence sont représentées sur la même carte. Les aires déjà existantes sur site seront utilisées.

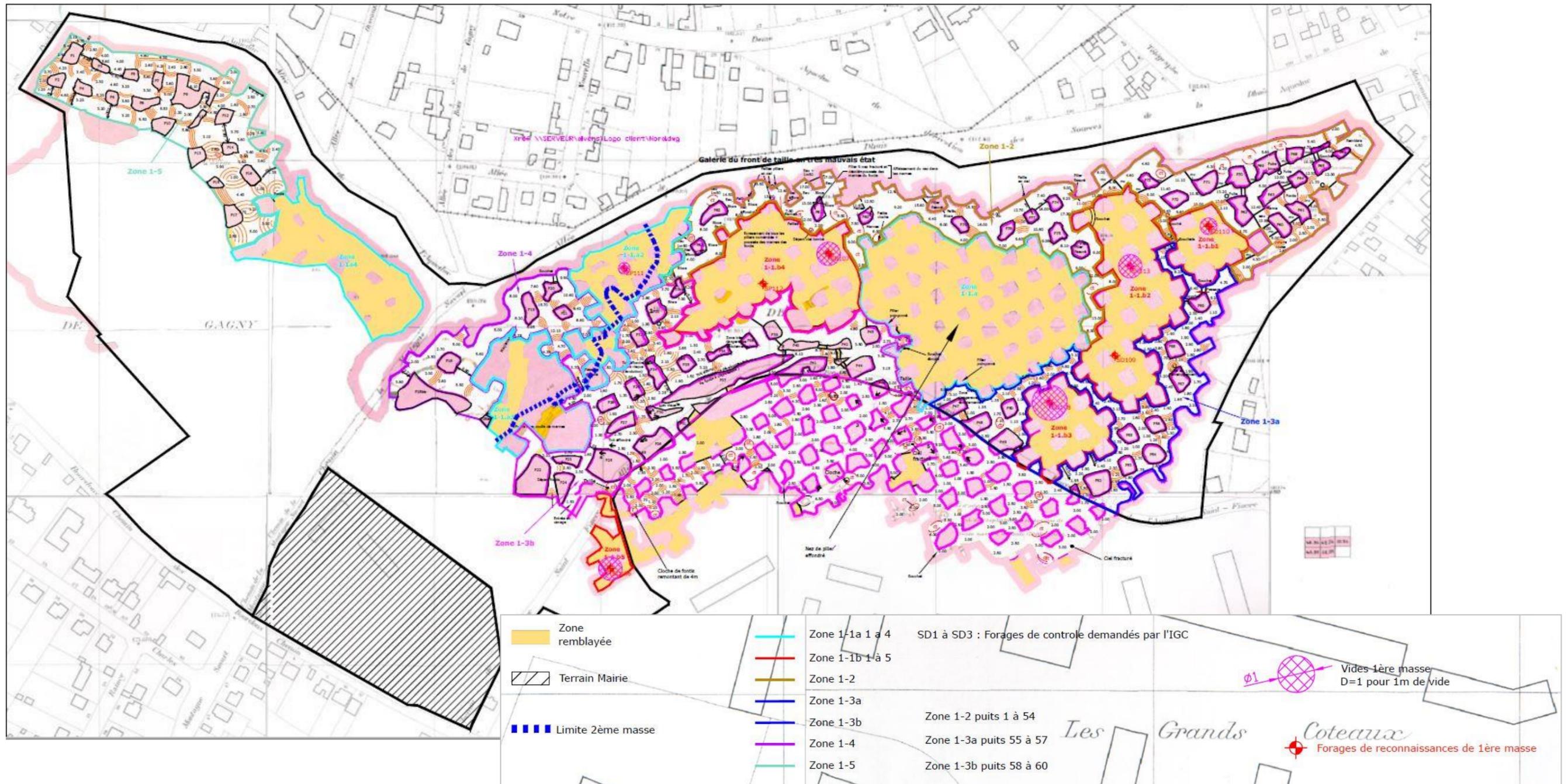
Depuis les centrales, le coulis, quel qu'en soit le type, sera pompé dans des tubes (type BAUER 80) ou des flexibles jusqu'aux points de sondages.

Le nettoyage du site se fera au fur et à mesure de l'avancé. Les risques principaux sont des divagations de coulis causés par des fuites ou des raccords de canalisation.

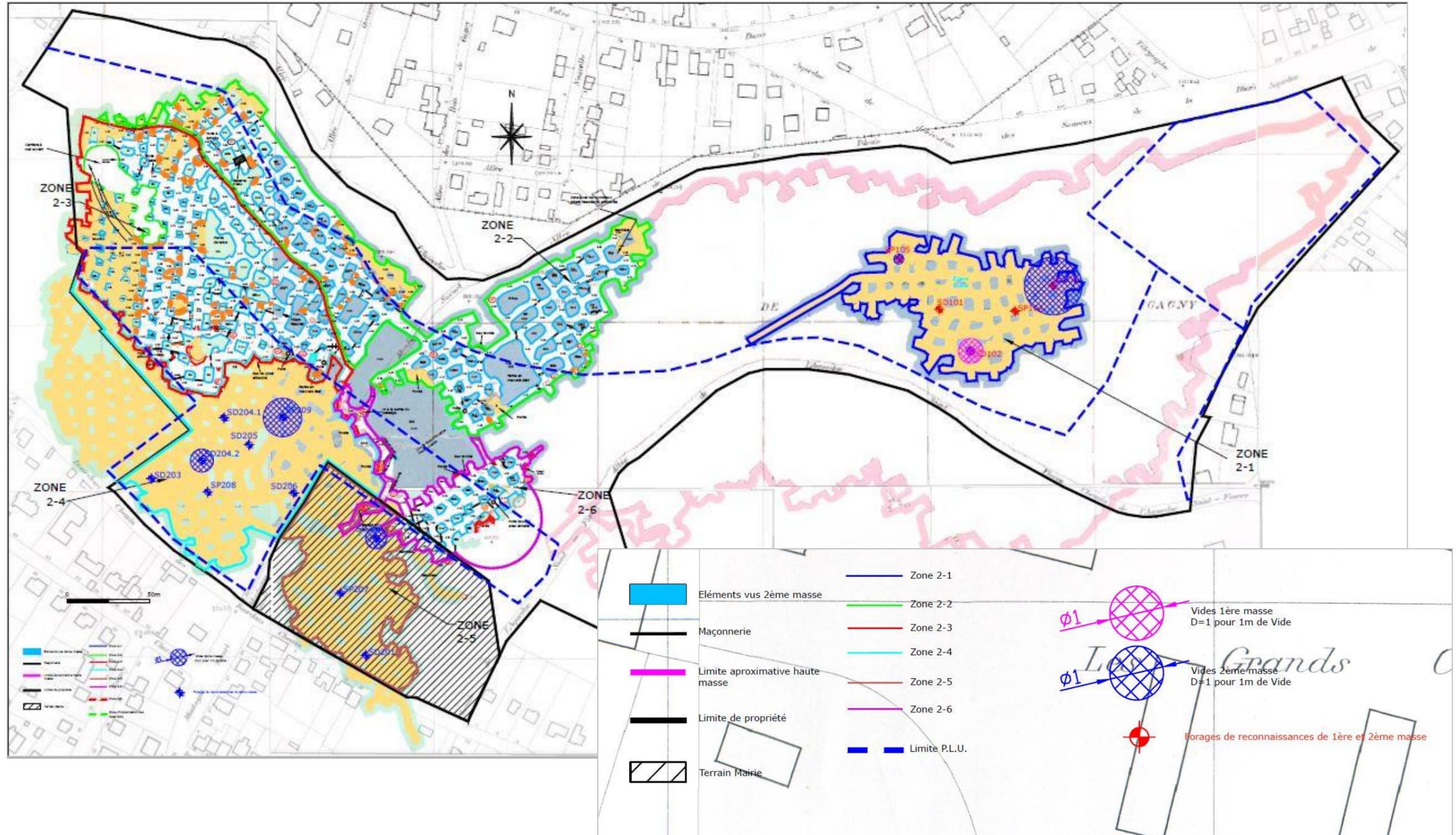
Après un délai de séchage de 1 ans des sondages de contrôle seront réalisés au moyen d'atelier légers sur chenille caoutchouc pour permettre des observations par caméras et mesurer les caractéristiques du matériau mis en place.



5.2 LOCALISATION DES SONDAGES ET RECONNAISSANCE EN PREMIERE MASSE



5.3 LOCALISATION DES SONDAGES ET RECONNAISSANCE EN SECONDE MASSE



5.4 LOCALISATION DES PISTES D'ACCES ET DES ZONES DE STOCKAGE



5.5 CALENDRIER DES TRAVAUX

Les travaux de préparation et d'injection vont durer un an, selon une succession par zones, jusqu'au printemps 2023. Ces zones sont localisées sur les cartes des chapitres 5.2 et 5.3. Cela signifie que les impacts sur les milieux et les espèces seront échelonnés dans le temps.

Après ces phases opérationnelles, le séchage des matériaux d'injection durera un an, en 2023/2024, avant sondages de contrôle.

		Sécurisation des carrières de l'Ouest																																																															
		mars-22			avr-22			mai-22			juin-22			juil-22			août-22			sept-22			oct-22			nov-22			déc-22			janv-23			févr-23			mars-23			avr-23			mai-23			juin-23																		
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	ZONE																																																																
	Fermeture des entrées																																																																
	Tunnel à chauve-souris																																																																
	Forage																																																																
	1.4																																																																
	1.1a4																																																																
	1.5																																																																
	2.2																																																																
	2.3																																																																
	2.4																																																																
	2.5																																																																
	1.1 a de 1a3																																																																
	1.1 b 1 à 5																																																																
	1.2																																																																
	Gd Coteau																																																																
	1.3 a																																																																
	1.3 b																																																																
	2.1																																																																
	3 masse																																																																
	Injection																																																																
	1.4																																																																
	1.1a4																																																																
	1.5																																																																
	2.2																																																																
	2.3																																																																
	2.4																																																																
	2.5																																																																
	1.1 a de 1a3																																																																
	1.1 b 1 à 5																																																																
	1.2																																																																
	Gd Coteau																																																																
	1.3 a																																																																
	1.3 b																																																																
	2.1																																																																
	3 masse																																																																
	Séchage -Contrôle																																																																
		Séchage 1 an + contrôle																																																															

5.6 RAISONS IMPERATIVES D'INTERET PUBLIC MAJEUR

Les premiers indices d'exploitation du gypse sur les coteaux de Gagny datent de 1740. Le réseau souterrain s'est particulièrement étendu vers la moitié du XIX^{ème} siècle du fait du décret de 1810 interdisant l'exploitation souterraine du gypse à Paris intramuros.

Au XX^{ème} siècle et entre les deux guerres mondiales, les nouvelles techniques ont intensifié l'exploitation souterraine du site dit Carrière de l'Ouest, correspondant à la carrière de la zone d'étude.

L'exploitation a cessé en 1956, laissant un réseau souterrain d'environ 13 hectares occupé par une champignonnière, puis l'ancienne carrière a été rachetée en 1992 pour en faire une zone de stockage de déchets inertes.

Actuellement, il est parfois malaisé de se déplacer sur le secteur, la circulation restant dangereuse par la présence de fers à béton qui tapissent le sol (provenant de matériaux de démolition de bâtiments). **Mais le danger le plus important provient de la dissolution du gypse en sous-sol ayant déjà entraînée l'effondrement de certaines galeries, expliquant de nombreux fontis. Le site peut faire l'objet de nouveaux effondrements, ce qui le rend dangereux et met en danger une vingtaine d'habitations situées près du bord de la carrière (zone d'aléa très fort) sur Gagny et Le Raincy. Le risque de sécurité publique est donc majeur.**

Pour prévenir les effondrements susceptibles d'occasionner de graves dommages matériels voire humains en raison de la présence d'habitations à proximité, M. le Préfet de Seine-Saint-Denis a prescrit par arrêté n°2017-3403 du 16 novembre 2017 l'obligation de réaliser les travaux de comblement nécessaires à la sécurisation de l'ancienne carrière. Une sécurisation nécessitant des défrichements préalables, comme expliqué dans le chapitre précédent.

5.1 ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES

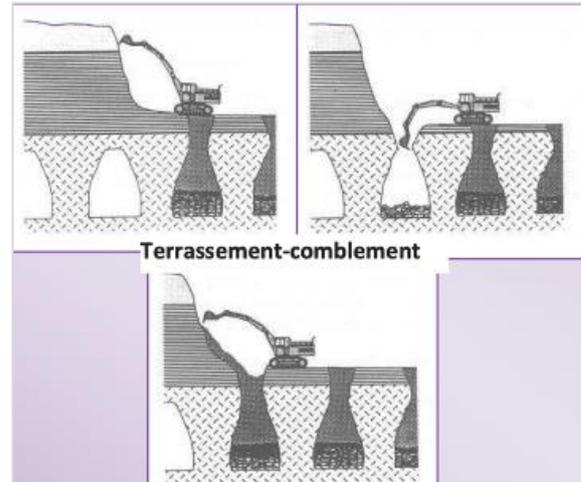
Plusieurs méthodes de comblement ont été étudiées afin d'analyser les avantages et inconvénients de chacune, afin de choisir la moins impactante. Elles sont détaillées ci-dessous.

5.1.1 Terrassement en grande masse

Cette technique consiste à terrasser la totalité de la carrière en faisant un grand trou pour retirer toutes les carrières jusqu'à la base du dernier planché, ou les combler avec les matériaux excavés, comme sur le schéma ci-contre.

Sur trois étages, ceci correspondrait à une fouille de 50m de profondeur en moyenne, de 30 à 70m en passe centrale.

Ceci conduit à bouger environ 4 900 000 m³ de terrain suivant le principe : Excavation, stockage, remise en place.

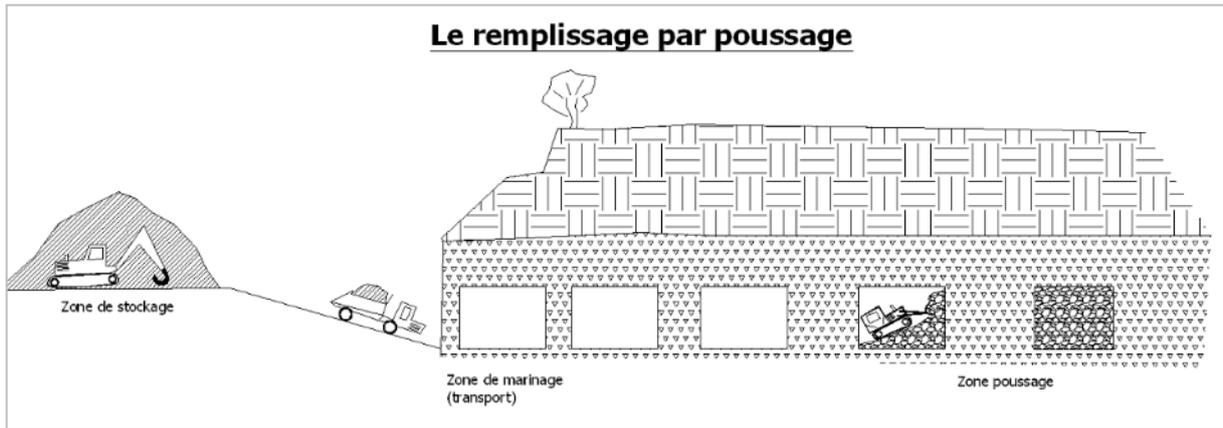


Source Inéris

Avantages	Inconvénients
Sécurité plus de carrières	Mouvement de terre sur la totalité du site
Applicable en cas de zones inaccessibles	Impossible de protéger la faune et la flore
	Problème de stabilité des bords (50 m de terrassement verticale)
	Tassement du terrain dans le temps
AVIS : Méthode impossible à mettre en place dans ce contexte de sauvegarde des pavillons et de préservation de la biodiversité du site	

5.1.2 Comblement par engins

Cette technique consiste à réouvrir les anciens accès aux carrières, pour apporter des remblais et les combler par poussage dans les galeries. Le schéma de la page suivante décrit la méthode.



Avantages	Inconvénients
Accès en souterrain pas de circulation sur le dessus des carrières	Sécurité du travail en souterrains
Pas de traitement, ni de tri des matériaux	Difficulté d'atteindre les zones irrégulières et inter-piliers
AVIS : Méthode impossible à mettre en place dans ce contexte car les carrières sont remplies de matériaux, il faudrait commencer par tout retirer, et remettre => un problème majeur de sécurité car les piliers ne seront plus fréter à la base.	

5.1.3 Effondrement par foudroyage

Les méthodes de suppression des vides par foudroyage consistent à réaliser un abattage des piliers ou du toit à l'aide d'explosifs pour effondrer la cavité, en laissant un minimum de vide. Le matériel abattu se retrouve au sol de la cavité, il constitue autant de blocs irréguliers qui gênent l'effondrement.

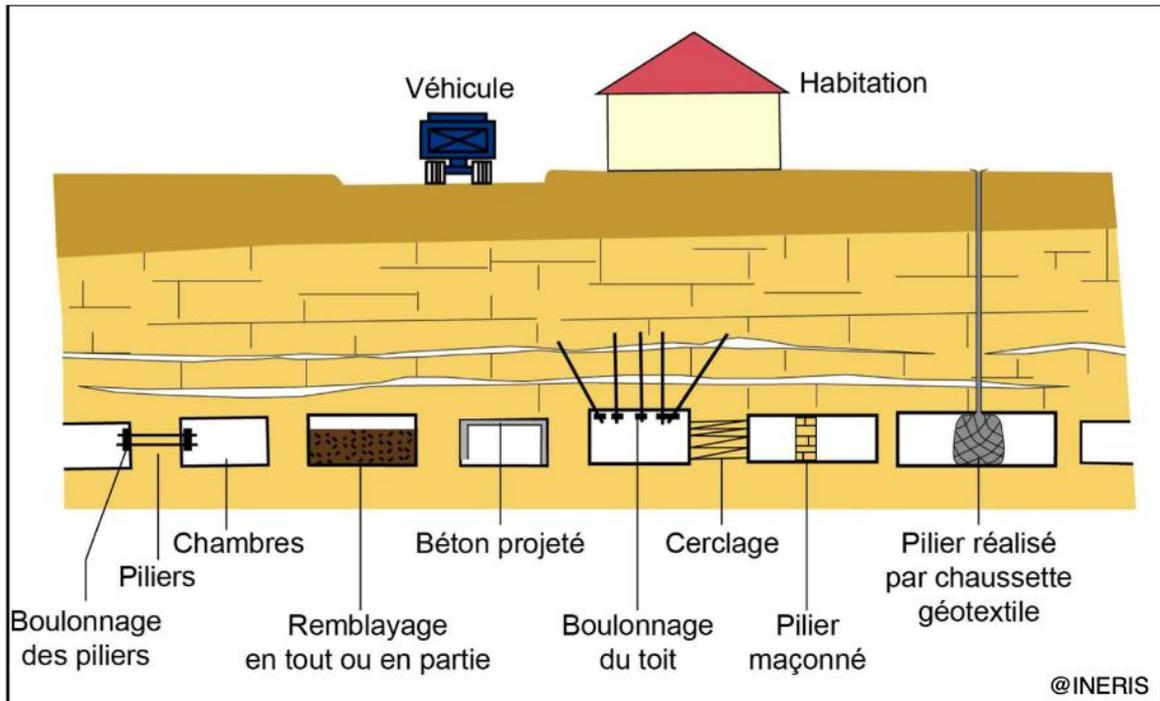
Ce sont des opérations extrêmement délicates qui exigent d'être réalisées par des entreprises spécialisées.

Avantages	Inconvénients
Rapide	Déstructuration du recouvrement
	Effondrement en surface
	Répartition des vides il reste nombreux vides après intervention => pas d'utilisation du terrain
	Nécessite un accès à la base des piliers pour placer les charges
	Impossible de traiter les fronts de taille
AVIS : Impossible à mettre en œuvre dans ce cas de figure	

5.1.4 Confortation des galeries

Cette méthode consiste à conforter les galeries existantes pour assurer la pérennité de celles-ci dans le temps. En fait, la présence d'un vide dans le sol est un facteur instable. La pérennité dans ce cas est toute relative. Des visites et un entretien régulier sont des facteurs indispensables.

Le schéma ci-dessous, fait l'inventaire de tous les travaux réalisables en galerie.



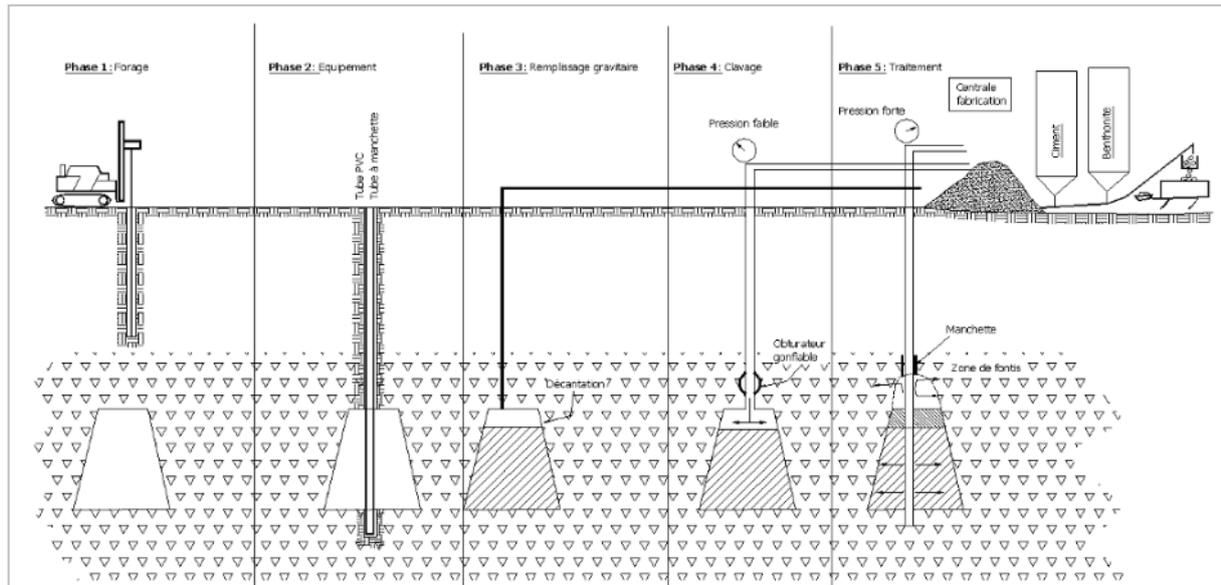
Avantages	Inconvénients
Maintien de la circulation en galerie et des inspections	Pas d'intervention dans les zones dégradées ou inaccessibles
Protège l'environnement (pas d'intervention extérieur)	Pas d'intervention sur les milieux ductiles ou solubles
	Solution non pérenne
AVIS : Solution déconseillée dans les milieux ductiles et solubles. Rappelons que les carrières sont situées à GAGNY dans des milieux ductiles et solubles avec LE GYPSE.	

5.1.5 Remplissage par injection

Cette technique consiste à faire un lien entre la surface et la profondeur, à des endroits choisis en fonction des enjeux de surface et de la position en carrière, avec plusieurs forages.

Chaque forage, équipé d'un tube adapté, permet de remplir le vide par un coulis, mortier, ou matériaux présentant une rhéologie, elle aussi adaptée.

La coordination de la position des forages, de la rhéologie du coulis, pour atteindre l'objectif de comblement, est défini par calcul.



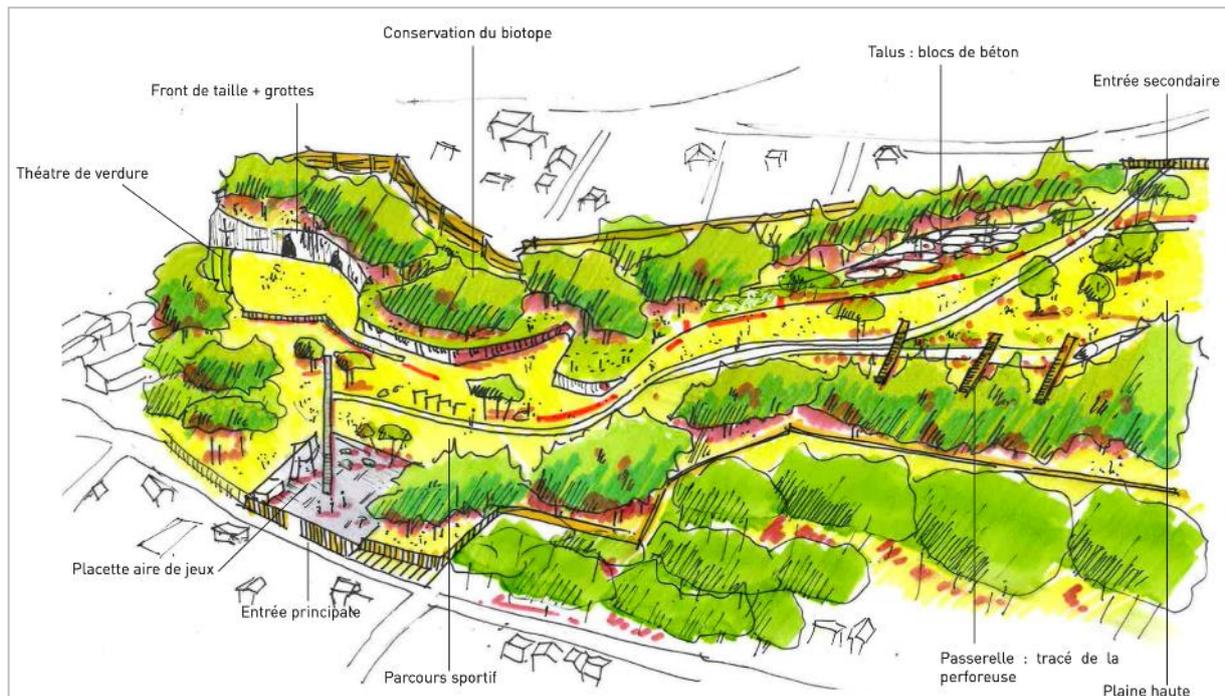
Avantages	Inconvénients
Comblement des vides	Conduites et emprises de surfaces
Flexibilité de la méthode (Forage inclinés)	
Peut atteindre toutes les zones même les plus inaccessibles.	
Facilité d'adaptation de la méthode en fonction	
AVIS : Solution adaptée à ce site.	

5.2 PROJET D'AMENAGEMENT ULTERIEUR

Un parc paysager sera créé sur le site après les travaux de sécurisation, avec de nombreux espaces à végétation plus ou moins spontanée favorable à la biodiversité d'une manière générale. Ce projet d'aménagement n'est pas concerné par le dossier espèces protégées pour lequel seul le projet de sécurisation est évalué.

Le porteur du projet de sécurisation n'est pas chargé de la conception de cet espace, qui n'est pas terminée et devra se conformer aux mesures proposées dans ce dossier par règle d'antériorité.

Voici les plans disponibles à ce sujet.



6 OBJET DE LA DEMANDE

6.1 JUSTIFICATION DE L'OBJET DE LA DEMANDE : INVENTAIRES ET ETUDES ENVIRONNEMENTALES CONDUITES A CET EFFET

Nous présentons ici le résultat des inventaires pour la flore et la faune ainsi que la synthèse des enjeux avec, pour chacune des parties, une carte de localisation.

Les prospection ont été faites par :

- Les Amis Naturalistes des Coteaux d'Avron (ANCA) ;
- L'Office de Génie Ecologique (Nathan Lavaux pour la flore et Olivier Labbaye pour la faune).

Date	Météorologie	Période de prospection	Phase de la Lune pour les observations en soirée	Prospecteurs	Objectifs
25/01/2021	Ciel dégagé. Max. : 1°C	Journée		ANCA	Repérage général du site
15/02/2021	Ciel couvert. Max.: 9°C	Journée		ANCA	Repérage général du site et inventaire des oiseaux
25/02/2021	Ciel couvert. Max.: 8°C	Journée		ANCA	Repérage général du site et inventaire des oiseaux
25/03/2021	Ciel couvert. Max.: 9°C	Journée et soirée	Premier quartier	ANCA	Inventaire sur tous les groupes à rechercher
19/04/2021	Ciel dégagé. Max.: 12°C	Journée		ANCA	Inventaire sur la flore, les arthropodes et les oiseaux nicheurs
28/04/2021	Ciel couvert. Max.: 10°C	Journée		ANCA	Inventaire sur tous les groupes à rechercher
27/05/2021	Ciel dégagé. Max.: 22°C	Journée		ANCA	Inventaire sur la flore, les arthropodes et les oiseaux nicheurs
15/06/2017	Ciel dégagé. Max.: 24°C	Journée		ANCA	Inventaire sur la flore et les arthropodes
24/06/2021	Ciel variable. Max.: 15°C	Journée		ANCA	Inventaire sur tous les groupes à rechercher
09 & 10/06/2021	Ciel dégagé. Max.: 16°C	Soirée	Nouvelle Lune	ANCA	Inventaire des chiroptères

Date	Météorologie	Période de prospection	Phase de la Lune pour les observations en soirée	Prospecteurs	Objectifs
30/06/2021	Ciel variable, avec précipitations ponctuelles. Max. : 16°C	Journée		ANCA	Prospection souterraine pour les arthropodes et les chauves-souris
10/07/2021	Ciel variable. Max. : 22°C	Journée et soirée		ANCA	Inventaire sur tous les groupes à rechercher
27/08/2021	Ciel variable. Max. : 20°C	Journée		ANCA	Inventaire sur tous les groupes à rechercher
03/09/2021	Ciel dégagé. Max. : 25°C	Journée		Olivier Labbaye (O.G.E.), spécialiste de la faune	Inventaire sur tous les groupes faunistiques à rechercher, sauf les chiroptères
14/09/2021	Ciel dégagé. Max. : 22°C	Journée		Nathan Lavaux (O.G.E.), spécialiste des habitats et de la flore	Inventaire de la flore et des habitats
14/09/2021	Ciel dégagé. Max. : 22°C	Journée et soirée (enregistrements nocturnes)	Premier quartier	Olivier Labbaye (O.G.E.), spécialiste de la faune	Pose de deux enregistreurs d'ultrasons de chauves-souris
16/09/2021	Ciel couvert. Max. : 18°C	Journée		Olivier Labbaye (O.G.E.), spécialiste de la faune	Récupération des deux enregistreurs d'ultrasons de chauves-souris
23/09/2021	Ciel dégagé. Max. : 20°C	Journée et soirée (enregistrements nocturnes)	Dernier quartier	Olivier Labbaye (O.G.E.), spécialiste de la faune	Pose de deux enregistreurs d'ultrasons de chauves-souris
24/09/2021	Ciel dégagé. Max. : 20°C	Journée		Olivier Labbaye (O.G.E.), spécialiste de la faune	Récupération des deux enregistreurs d'ultrasons de chauves-souris

6.2 COLLECTE DES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Elle regroupe des informations provenant :

- Des descriptions des périmètres d'inventaires et de protection situés au plus loin à 10km ;
- De la consultation du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien ;
- De sites de saisie de données naturalistes en ligne comme Faune Île-de-France ou CETTIA (Natureparif) ;
- Du SRCE.

6.3 ETUDE DE LA VEGETATION : FLORE ET HABITATS

L'étude de la végétation comporte un inventaire de terrain des espèces présentes et la cartographie des formations végétales du secteur d'étude. **Chacun des milieux identifiés dans la zone d'étude est caractérisé, une recherche approfondie des espèces patrimoniales est effectuée.**

■ Détermination des espèces et évaluation

Toutes les espèces végétales observées ont été notées.

Toutes les espèces végétales identifiables, même les plus banales, sont recensées lors des prospections de terrain. Les espèces d'intérêt patrimonial (plantes protégées au niveau national ou régional et espèces de la Directive européenne Natura 2000, espèces plus ou moins rares ou menacées des listes rouges nationale ou régionale, espèces déterminantes ZNIEFF) sont recherchées en tenant compte des potentialités des habitats rencontrés.

La détermination de la plupart des espèces a été réalisée sur le terrain. Seuls quelques échantillons (plante appartenant à des groupes de détermination délicate) ont été identifiés au laboratoire.

Pour juger de l'intérêt des espèces recensées, les espèces sont saisies dans le référentiel fourni par le Conservatoire Botanique National du Bassin parisien :

Filoché S., 2016. *Catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France (rareté, protections, menaces et statuts)*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 195 p.

Ce document regroupe l'ensemble des statuts pour toutes les plantes spontanées de la région.

■ Détermination des habitats et évaluation

L'ensemble des habitats naturels présents au sein du territoire concerné a été **recensé et cartographié** à une échelle déterminée en accord avec le maître d'ouvrage.

Afin d'identifier les habitats, nous avons pris en compte des **milieux homogènes** du point de vue de :

- la **naturalité** du milieu (habitat naturel, quasi-naturel, subnaturel) ;
- les conditions stationnelles ;
- la physionomie de la végétation (boisements, lisières, prairies, friches...) ;
- la **végétation**.

L'étude de la végétation est réalisée à partir des visites sur le terrain avec l'aide de la photographie aérienne en couleur du site. Celle-ci permet de délimiter des unités de végétation qui sont caractérisées par des relevés floristiques au cours de la prospection sur le terrain. Les habitats remarquables d'intérêt patrimonial sont recherchés et signalés éventuellement.

Pour nommer et évaluer l'intérêt des habitats, nous utilisons les référentiels suivant :

Filoché S. & Arnal G. 2006. *La biodiversité du département de la Seine Saint-Denis*.

Fernez T. et Causse G. 2015. *Synopsis phytosociologique des groupements végétaux d'Île-de-France*. Version 1 - avril 2015.

Fernez T., Lafon P. et Hendoux F. (Coord.), 2015 – *Guide des végétations remarquables de la région Île-de-France*.

Une **correspondance est recherchée avec la nomenclature EUNIS ainsi que Corine biotope et EU15** pour les habitats remarquables d'intérêt communautaire.

6.4 ETUDE DE LA FAUNE

Pour chaque groupe, les statuts de protection, de rareté ou de vulnérabilité des espèces ont été mentionnés. Toutes les **espèces patrimoniales ou remarquables** (rares, menacées...) seront clairement mises en évidence et **localisées sur une carte** à une échelle déterminée en accord avec le maître d'ouvrage.

Une attention particulière a été portée aux espèces protégées et d'intérêt communautaire, notamment celles inscrites en annexe II de la directive « Habitats » et en annexe I de la directive « Oiseaux », et à toutes les espèces patrimoniales (déterminantes de ZNIEFF, liste rouge...). Les méthodes que nous avons utilisées sont détaillées ci-dessous.

Les mammifères :

De par leur activité essentiellement nocturne et leur discrétion vis-à-vis de l'Homme, il s'agit d'un groupe **difficile à inventorier** complètement.

Les **mammifères terrestres** ont été recherchés lors de toutes les visites par leurs **indices** de présence (terriers, empreintes, fèces...) et, éventuellement, par **observations directes**. Une attention particulière a été portée aux espèces patrimoniales.

Nous avons aussi recensé les espèces de **chauves-souris** fréquentant la zone d'étude comme zone d'alimentation et/ou de reproduction. Ce groupe, dont les effectifs sont en régression, possède une forte valeur patrimoniale puisque **toutes les espèces sont protégées** et que plusieurs d'entre elles sont d'**intérêt communautaire** (inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats » - Natura 2000).

La méthode pratiquée est le **résultat d'un programme de recherches développé en France** depuis 1988 (BARATAUD, 1996, 2002 et 2012) ; elle permet, grâce à l'analyse auditive et informatique des signaux sonar émis en vol par les chiroptères, d'**identifier les espèces et de quantifier leur activité**.

Des enregistreurs d'ultrasons, de type SM4, ont été posés à proximité ou à l'entrée des galeries. Six entrées de galeries ont fait l'objet d'enregistrements.

Une recherche de gîtes potentiels ou avérés a également été effectuée.

Les oiseaux :

L'identification des espèces d'oiseaux a été effectuée soit par les **cris et les chants**, soit par l'**observation visuelle**.

La liste des espèces identifiées dans la zone d'étude est comparée à celle des oiseaux inscrits à l'annexe I de la directive « Oiseaux », sur la liste des espèces protégées au niveau national, sur la liste rouge nationale, sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF...

Toutes les **espèces patrimoniales ou remarquables** (rapaces, pics, passereaux...) sont clairement **mises en évidence** et **cartographiées**. Les stations, au niveau desquelles ces espèces ont été identifiées, sont représentées par des points ou des polygones selon leur importance.

Les amphibiens :

Ces espèces sont recherchées dans les espaces en eau, s'ils sont présents, et dans les habitats terrestres. Le repérage est visuel en journée (observation des pontes et d'éventuels individus) et en soirée (individus en activité nuptiale observés à la lampe torche, écoute des chants).

Les reptiles :

Les **reptiles** ont été recherchés **à vue** dans les milieux favorables, comme les espaces dégagés en bordure de buissons denses, les pieds de talus, sous les pierres

Les secteurs bien ensoleillés ont notamment été méticuleusement inspectés. Le contexte urbain et le ballast de la zone d'étude sont particulièrement favorables au Lézard des murailles *Podarcis muralis*.

Les insectes :

Nous proposons d'effectuer un inventaire des **odonates** (libellules et demoiselles), des **lépidoptères diurnes** (papillons de jour) et les **orthoptères** (criquets, sauterelles et grillons).

Les odonates

L'objectif est de trouver les sites de pontes potentiels ou avérés occupés par les espèces, ainsi que les secteurs généralement situés à proximité où les individus se nourrissent et se reposent.

La détermination **des individus volants se fait à l'œil nu, aux jumelles ou après capture** avec un filet à papillon. Après détermination, les individus sont systématiquement relâchés. S'il y a un doute sur l'identité d'un individu, celui-ci est photographié pour une détermination ultérieure.

Les odonates sont recherchés sur l'ensemble de l'aire d'étude dont les milieux terrestres ouverts constituent des zones potentielles de chasse et de maturation sexuelle.

✓ **Les lépidoptères diurnes (Rhopalocères)**

L'objectif est de trouver les sites de reproduction des espèces à haut statut patrimonial, en particulier les espèces protégées. Cependant, toutes les espèces observées sont relevées.

La détermination des **individus volants se fait à l'œil nu, aux jumelles** ou en main après capture au filet à papillon. Après détermination, les individus sont systématiquement relâchés. Si la détermination n'a pu être effectuée, l'individu est photographié pour une détermination ultérieure.

L'inspection des plantes hôtes des espèces patrimoniales à la recherche des **chenilles**. Ces dernières sont déterminées sur le terrain ou à partir de clichés en cas de doute.

✓ **Les orthoptères**

Les sauterelles, grillons et criquets ont été déterminés par l'observation des individus et l'écoute des chants. En effet, de nombreuses espèces très proches morphologiquement sont facilement distinguables par leur stridulation. Si nécessaire, les individus sont capturés à la main ou à l'aide d'un filet à papillon, puis relâchés après détermination. Si la détermination n'a pu être effectuée, l'individu sera photographié pour une identification ultérieure.

■ **Autres espèces**

Il a également été tenu compte d'autres espèces recherchées par les Amis Naturalistes des Coteaux d'Avron : les coléoptères, les hétérocères et les mollusques terrestres.

■ **Fonctionnalité des continuités écologiques**

A partir des données collectées dans les points précédents et du **SRCE d'Ile-de-France**, l'ensemble des fonctionnalités des **continuités écologiques** sont définies. Les fonctions étudiées sont :

- les habitats naturels de la faune et de la flore ;
- les sites de reproduction ;
- les sites de nourrissage ;
- les couloirs de déplacement de la faune sauvage ;
- les continuités écologiques favorables à la flore (plantes remarquables en particulier).

Ces éléments sont reportés sur des cartes à une échelle large mettant en évidence un certain nombre de grands ensembles écologiques, homogènes du point de vue de leurs caractéristiques physiques, floristiques et faunistiques.

Les continuités sont également analysées en cartographiant les structures paysagères : trame arborée, trame herbacée, réseau des parcs et jardins.

Les analyses sont aussi réalisées en fonction des enjeux spécifiques des espèces terrestres (Lézard des murailles...) et des espèces volantes (oiseaux, chiroptères).

6.5 LIMITE METHODOLOGIQUE DES INVENTAIRES ECOLOGIQUES

Pour la flore

Ces prospections réalisées à la période optimum de végétation ont permis d'identifier les espèces et de délimiter les habitats de manière satisfaisante.

Pour la faune

Les conditions météorologiques ont été satisfaisantes pour l'observation des groupes recherchés et les différentes périodes correspondant aux étapes du cycle biologique des espèces ont été correctement inventoriées.

6.6 DELIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude se situe sur le secteur du lieu-dit « les Grands Coteaux » à Gagny (93). Elle englobe le site objet du projet ainsi que ses environs immédiats afin de tenir compte du contexte écologique des lieux. L'espace proposé pour les inventaires fait environ 24 hectares (voir carte ci-dessous). La limite des espaces impactés figure également sur la carte.

Pour l'étude des corridors écologiques, l'analyse est géographiquement plus étendue.

Localisation de la zone d'étude



6.7 ASPECTS RÉGLEMENTAIRES ET ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE

La zone d'étude est comprise dans une ZNIEFF. Il s'agit d'une ZNIEFF de type II présentée ci-dessous.

La ZNIEFF de type II n°110030015 « **Massif de l'Aulnoye, parc de Sevrans et la Fosse Maussoin** » comprend l'extrémité nord de la zone d'étude correspondant à une portion de l'aqueduc de la Dhuis. Elle regroupe également le secteur de la Fosse Maussoin ainsi que, plus au nord, un ensemble de boisements et de coteaux d'une butte témoin, de Livry-Gargan à Courtry. La flore et la faune sont particulièrement diversifiés, conséquences d'une variété d'habitats remarquables aussi près de Paris, dans un département très urbanisé. Les boisements, zones humides, mares et prairies permettent la présence de plusieurs espèces végétales déterminantes ZNIEFF comme l'**Ophioglosse vulgaire** *Ophioglossum vulgatum*, le **Alisier de Fontainebleau** *Sorbus latifolia*, l'**Epipactis des marais** *Epipactis palustris*, la **Renoncule en crosse** *Ranunculus circinatus* ou le **Millepertuis des montagnes** *Hypericum montanum*. Concernant la faune, notons en particulier la **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*, le **Pic noir** *Dryocopus martius*, le **Grand Capricorne** *cerambyx cerdo*, la **Grande Tortue** *Nymphalis polychloros*, le **Flambé** *Iphiclydes podalirius*, la **Mante religieuse** *Mantis religiosa* ou le **Lézard vivipare** *Zootoca vivipara*. Notons que le Bois de Bernouille, qui fait l'objet d'un arrêté de protection de Biotope, est compris dans la ZNIEFF.

Comme précisé au départ, une portion de la ZNIEFF est comprise dans la zone d'étude, correspondant à l'aqueduc de la Dhuis. Ce n'est pas particulièrement pour les habitats ou les espèces que l'aqueduc a été inclus, mais pour son rôle de corridor biologique.

Les autres espaces se situent à distance.

La ZNIEFF de type I n°110020463 « **Massif de l'Aulnoye et carrières de Vaujours et Livry-Gargan** » à un peu plus de 2 kilomètres au nord-est du site d'étude. D'une superficie de 585 hectares, les contours de cet espace correspondent à ceux de la ZNIEFF de type 2 précédemment décrite, à l'exception de l'aqueduc de la Dhuis qui n'a pas été inclus. La quasi-totalité des espèces ayant permis la désignation de la ZNIEFF de type 2 se trouvent dans la ZNIEFF de type 1.

La ZNIEFF de type I n°110020168 « **Côte de Beauzet et carrière Saint-Pierre** » à un peu moins de 2 kilomètres à l'est-sud-est du site d'étude. D'une superficie de 92 hectares, cet espace correspond à des habitats de pelouses sur d'anciennes carrières de gypse, associées à des friches herbeuses, des jachères et des boisements. L'exposition sud du coteau ajoute encore à son intérêt. Les espèces ayant permis la désignation du site sont pour partie liées aux espaces ouverts de la ZNIEFF, comme la **Mante religieuse** *Mantis religiosa*, le **Demi-deuil** *Melanargia galathea* ou la **Falcaire de Rivin** *Falcaria vulgaris*.

D'autres espèces déterminantes ont été relevées, plus liées aux lisières et ourlets comme le **Coqueret** *Physalis alkekengi*, l'**Alisier de Fontainebleau** *Sorbus latifolia*, l'**Ophioglosse commun** *Ophioglossum vulgatum* et le **Dryopteris écailleux** *Dryopteris affinis*.

La ZNIEFF de type I n°110001754 « **Coteaux et plateau d'Avron** » se situe à 1,5 km de la zone d'étude vers le sud. Elle correspond à d'anciennes souterraines de Gypse, avec des versants exposés au sud, sur une surface de 69 hectares. Pour la flore, les espèces ayant permis la désignation du site sont l'**Alisier de Fontainebleau** *Sorbus latifolia*, l'**Euphorbe à feuilles larges** *Euphorbia platyphyllos*, le **Sison aromatique** *Sison amomum*, le **Tabouret des champs** *Thlapsi arvense* et le **Polystic à frondes soyeuses** *Polystichum setiferum*. Concernant la faune, citons l'**Hespérie de l'Alcée** *Carcharodus alceae*, le **Crache sang** *Timarcha tenebricosa*, le **Grand Paon de nuit** *Saturnia pyri* ou la **Zygène de la Jarosse** *Zygaena viciae*.

La ZNIEFF de type I n°110020457 « **Boisements et pelouses de la Maison Blanche** » se situe à 2 km de la zone d'étude vers le sud. Cet espace de 16 hectares est occupé par une vieille chênaie, entourée de friches et occupées par quelques espèces déterminantes ZNIEFF.

Pour la flore, il s'agit de l'**Alisier de Fontainebleau** *Sorbus latifolia* et du **Sison aromatique** *Sison amomum*. Pour la faune, ont été notés le **Crache sang** *Timarcha tenebricosa*, le Demi-deuil *Melanargia galathea*.

6.1 PERIMETRES DE PROTECTION

La zone d'étude est concernée par un périmètre protection. Il s'agit de la zone Natura 2000 n°FR112013 dite « **Sites de Seine-Saint-Denis** », classée comme **Zone de Protection Spéciale** en avril 2006.

Il s'agit d'un ensemble d'espaces d'une superficie totale de 1 157 ha dispersés sur plusieurs communes de Gennevilliers à l'ouest à Vaujours à l'est. Cette section de la petite couronne se caractérise par une urbanisation généralement dense qui ne laisse que peu de place aux espaces naturels. Or, certains d'entre eux arrivent à conserver un nombre d'espèces d'oiseaux non négligeable dont certaines sont citées en annexe I de la directive « Habitats ».

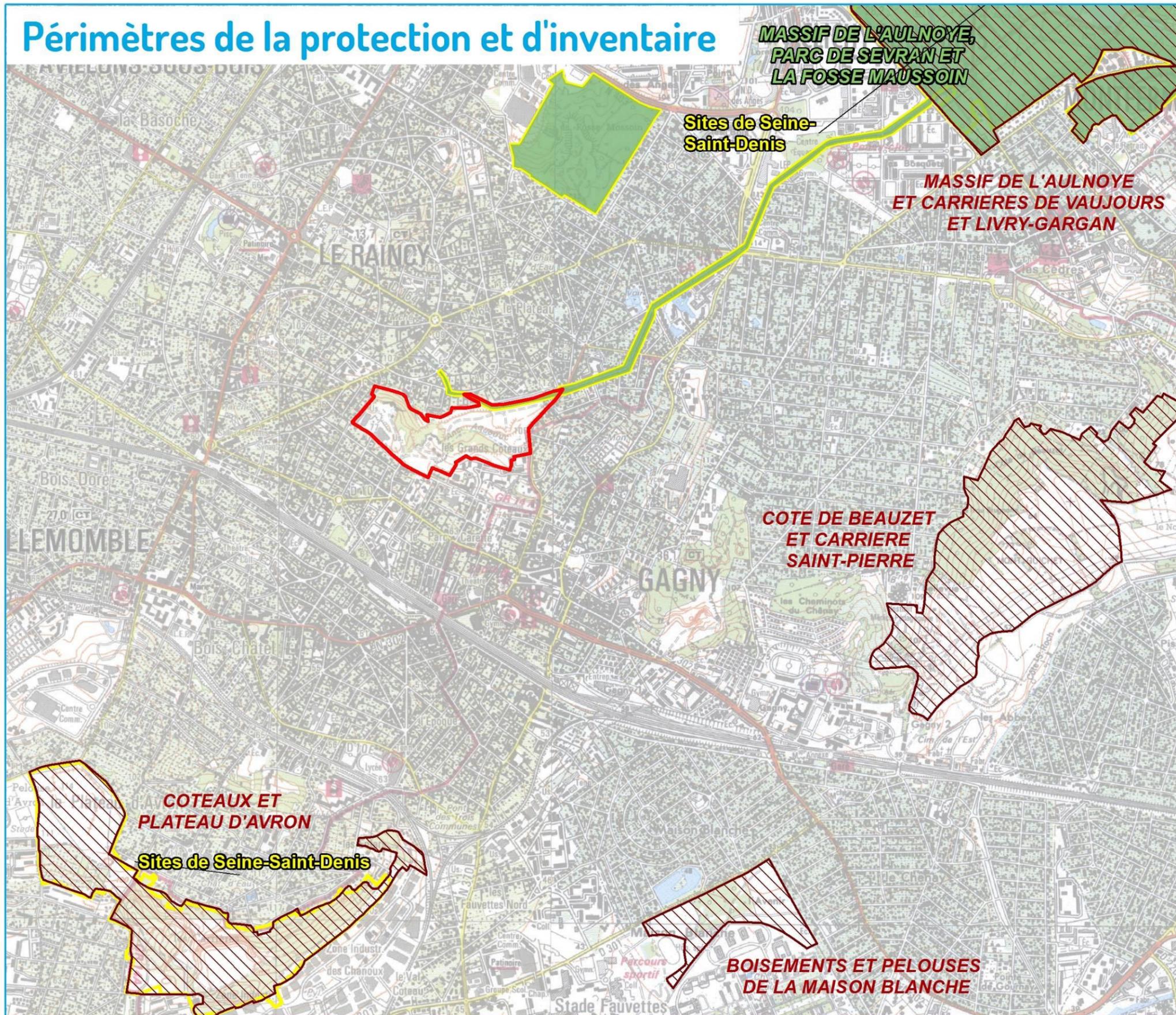
Les espaces en question sont les suivants (les secteurs les plus proches de la zone d'étude sont en gras, avec els espèces ayant permis la désignation du site) :

- 1 : Parc départemental de la Courneuve
- 2 : Parc départemental de l'Île Saint-Denis
- 3 : Parc départemental du Sausset
- 4 : Bois de la Tussion
- **5 : Parc départemental de la Fosse Maussoin, située à 900 m vers le nord-nord-est.**
Les oiseaux ayant permis la désignation du site sont la **Bondrée apivore** *Pernis apivorus* (migrateur potentiel) et le **Pic mar** *Dendrocopos medius* (nicheur potentiel).
- 6 : Parc départemental Jean Moulin les Guilands
- 7 : Futur parc départemental de la Haute Isle
- **8 : Promenade de la Dhuis, en contact avec la zone d'étude au nord. Ce secteur linéaire a été désigné et ajouté aux autres sites comme corridor de déplacement.**
- **9 : Plateau d'Avron, situé à un peu plus de 2 km de la zone d'étude vers le nord-est.**
Les oiseaux ayant permis la désignation du site sont la **Bondrée apivore** *Pernis*

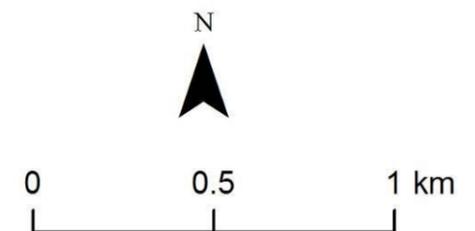
apivorus (migrateur occasionnel) et la **Pie-grièche écorcheur** *Lanius collurio* (migrateur occasionnel et ancien nicheur).

- 10 : Parc des Beaumonts à Montreuil
- 11 : Bois de Bernouille à Coubron
- **12 : Forêt de Bondy, située à un peu plus de 2 km de la zone d'étude vers le sud-ouest.** Les oiseaux ayant permis la désignation du site sont le **Blongios nain** *Ixobrychus minutus* (nicheur potentiel), la **Bondrée apivore** *Pernis apivorus* (nicheur potentiel et migrateur occasionnel), le **Martin-pêcheur** *Alcedo atthis* (migrateur occasionnel), le **Pic noir** *Dryocopus martius* (nicheur régulier) et le **Pic mar** *Dendrocopos medius* (nicheur régulier).
- 13 : Parc national de Sevrans
- 14 : Bois des Ormes

Périmètres de la protection et d'inventaire



-  Zone d'étude
-  ZNIEFF de type I
-  ZNIEFF de type II
-  ZPS



Sources : Basemap World Street Map ; O.G.E. 2017

Réalisation : O.G.E. 16/10/2017

6.2 AUTRES DONNÉES COLLECTÉES POUR LA FLORE

Nous avons consulté les données disponibles sur la **commune de Gagny** dans la base de données du Conservatoire botanique national du bassin parisien (CBNBP).

Il ressort la présence :

- D'une **espèce protégée** : l'**Alisier de Fontainebleau** *Sorbus latifolia* en 2016.
- De **deux espèces menacées** : la **Berle des blés** *Sison segetum* (CR) en 2003, et la **Roquette des murailles** *Diplotaxis muralis* (EN) en 2004.

Nous avons également consulté les données concernant des observations d'espèces protégées depuis 2000 sur l'**ensemble du département de la Seine-Saint-Denis** dans la base de données du Conservatoire botanique national du bassin parisien (CBNBP).

Les espèces relevées sont les suivantes :

- **Cardamine impatiente** *Cardamine impatiens*, **Laïche allongée** *Carex elongata*, **Pâturin des marais** *Poa palustris* et **Cuscute d'Europe** *Cuscuta europaea* : présence peu probable sur le site car ces espèces affectionnent les bois humides le long des cours d'eau ;
- **Zannichellie** *Zannichellia palustris* : impossible car pas de plan d'eau ;
- **Drave des murailles** *Draba muralis* peu présente en Seine Saint-Denis et peu probable sur le site car plutôt en terrain caillouteux ou sableux ;
- **Roquette cultivée** *Eruca sativa* : peu probable car plutôt présent vers Pantin/Aubervilliers ;
- **Falcaire de Rivin** *Falcaria rivini* : présence possible car observé à Chelles ;
- **Renoncule à petites fleurs** *Ranunculus parviflorus* : à rechercher dans des gazons sur sol sableux grattés par les lapins et humides en hiver, improbable ici ;
- **Sison amome** *Sison amomum* : sur marnes vertes en lisière, présence possible ;
- **Orchis tacheté** *Dactylorhiza praetermissa* et **Lobélie brûlante** *Lobelia urens* : lande humide, impossible ici ;
- **Laïche à épis d'Orge** *Carex hordeistichos*, non revue depuis 1954 à Bondy mais espèce à rechercher dans les pelouses marneuses ;
- **Tulipe des bois** *Tulipa sylvestris* : présent à Clichy, présence possible dans les bois à l'est du site ;
- **Polystic à aiguillons** *Polystichum aculeatum* : présence possible dans des boisements de la Hêtraie-Chênaie calcicole.

6.3 AUTRES DONNÉES COLLECTÉES POUR LA FAUNE

Sur le site de saisie en ligne de Faune Île-de-France <http://www.faune-iledefrance.org/>, les espèces mentionnées pour le secteur sont majoritairement des espèces répandues comme l'**Orvet fragile** *Anguis fragilis*, le **Pouillot véloce** *Phylloscopus collybita*, la **Mésange nonnette** *Poecile palustris*, la **Mésange à longue queue** *Aegithalos caudatus*, le **Pic vert** *Picus viridis*, la **Grive draine** *Turdus viscivorus* ou la **Chouette hulotte** *Strix aluco*.

Notons également la **Buse variable** *Buteo buteo*, rare dans les secteurs périurbains et le **Bouvreuil pivoine** *Pyrrhula pyrrhula*, qui est considéré comme **Quasi menacé (NT)** sur la liste rouge régionale.

7 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

7.1 ETUDE DE LA FLORE ET DES HABITATS

La zone d'étude est située à l'extrémité ouest de la butte de l'Aulnoye. Elle constitue un espace naturel enclavé dans le tissu urbain, en situation de discontinuité avec les autres zones naturelles témoin. Les coteaux de la butte de l'Aulnoye liés historiquement à l'exploitation du Gypse marquent fortement les paysages de l'est de la Seine-Saint-Denis, formant une continuité, bien au-delà jusqu'à Villevaudé en Seine-et-Marne.

7.1.1 Du point de vue des habitats

Au sein de la zone d'étude, nous avons différencié **13 habitats** au sens de la **nomenclature EUNIS** (ex. : « Prairie mésophile E2.2 ») dont **10 habitats à dominante naturelle** :

- Végétation à dominante herbacée : Friche à vivaces héliophile E5.12/ 87.2 *Daucus carotae-Melilotion albi* ; Friche à vivaces mésohygrophile E5.12/ 87.2 *Arction lappae* ; Prairie mésophile E2.2/ 38.21 *Centoro jaceaea-Arrhenatherenion elatioris* ; Pelouse ourlet sur marnes calcaires E5.22/ 34.42 ; Ourlet mésophile nitrophile E5.43/ 37.72 *Geo urbani-Alliarion petiolatae*.



Vue de la friche à vivace héliophile (partie haute de la zone d'étude, vers le nord-ouest) © BM - O.G.E.

■ Végétation à dominante ligneuse (fourrés et zones arborées) :

Hêtraie-chênaie mésophile sur substrat calcaire et taillis de transition G1.6312/ 41.1311/ 9130 *Daphno laureolae-Fagetum sylvaticae/ Tamo communis-Viburnion lantanae* ; Chênaie-Charmaie G1.A1/ 41.2 *Carpinion betuli* ; Frênaie-Érablaie mésotrophe sur marnes calcaires G1.A131/ 41.2 - G1.A13/ 41.24 *Fraxino excelcioris-Quercion roboris* ; Boisement rudéral de Robiniers, d'Ailantes ou de Sycomores G5.2/ 84.1.

L'habitat le plus intéressant est représenté par la **Hêtraie-chênaie mésophile sur substrat calcaire et taillis de transition** G1.6312/ 41.1311/ 9130 *Daphno laureolae-Fagetum sylvaticae/ Tamo communis-Viburnion lantanae* constituant une évolution de les Pelouses ourlet sur marnes calcaires (E5.22/ 34.42), à l'état relictuel sur ce site. C'est un **habitat d'intérêt communautaire, déterminant ZNIEFF** en Île-de-France.

D'un point de vue de l'intérêt local, la Chênaie-Charmaie (G1.A1/ 41.2) *Carpinion betuli* constitue un fragment des anciens boisements du plateau et la Frênaie-Érablaie mésotrophe sur marnes (G1.A131/ 41.2 - G1.A13/ 41.24) localisée sur la pente à l'est du site.



Aspect du front de taille et « Hêtraie-chênaie mésophile calcicole » © BM - O.G.E.

7.1.2 Du point de vue des espèces

256 espèces végétales ont été identifiées (voir liste complète en annexe) soit :

52 espèces naturalisées ou subsponsanées parmi lesquelles **huit espèces exotiques envahissantes**. Il s'agit de l'**Aster à feuilles lancéolées** *Symphyotrichum lanceolatum*, du **Cerisier acide** *Prunus cerasus*, de la **Cytise faux-ébénier** *Laburnum anagyroides*, de l'**Érable negundo** *Acer negundo*, de l'**Ailante glanduleux** *Ailanthus glandulosa*, de la **Vigne-vierge commune** *Parthenocissus inserta*, de la **Renouée du Japon** *Reynoutria japonica*, du **Robinier faux-acacia** *Robinia pseudoacacia* et du **Solidage du Canada** *Solidago canadensis*. Notons aussi la présence de **sept espèces exotiques envahissantes potentielles** : Le **Buddleia du père David** *Buddleja davidii*, le **Mahonia faux-houx** *Berberis aquifolium*, le **Séneçon du Cap** *Senecio inaequidens*, la **Vergerette du Canada**, la **Vergerette annuelle** et la **Vergerette de Sumatra** *Erigeron canadensis*, *Erigeron annuus* et *Erigeron sumatrensis* et le **Laurier-cerise** *Prunus laurocerasus*.

202 espèces indigènes dont : 39 espèces assez communes (AC) à communes (C), 152 espèces très communes (CC) à extrêmement communes (CCC) en Île-de-France.



Alisier de Fontainebleau *Sorbus latifolia* © BM O.G.E.



Érigéron acre *Erigeron acris* © BM O.G.E.

Parmi les espèces indigènes, seules 4 espèces sont considérées comme remarquables à l'échelle de l'Île-de-France.

- **1 espèce protégée dans toute la France** : l'**Alisier de Fontainebleau** *Sorbus latifolia*. C'est une espèce des bois clairs et lisières forestières des endroits secs et bien ensoleillés sur sol argilo-marneux. La présence de cet arbre a contribué à la création de l'arrêté de protection de biotope du parc des coteaux d'Avron à Neuilly-Plaisance. Considéré comme assez rare (AR) en Seine Saint-Denis, sa répartition suit les buttes témoin de l'est du département : Montfermeil, Clichy-sous-Bois, Coubron, Livry-Gargan, Neuilly-sur-Marne, Neuilly-Plaisance, Gagny et Chelles dans la continuité. Un seul individu parmi l'ourlet et taillis calcicole F3.112/ 31.812122 du *Tamo communis-Viburnion lantanae*.

- 1 espèce **rare (R)** en Île-de-France le **Lotier à feuilles étroites** *Lotus glaber*. **Assez commune (AC) en Seine-Saint-Denis**, cette espèce compagne des prairies et friches sur marnes est bien représentée sur les buttes marneuses témoin. Peut-être sous observée en raison de sa forte ressemblance avec le Lotier corniculé *Lotus corniculatus*. Observé dans toutes les friches héliophiles de la zone d'étude.
- 2 espèces **assez rare (AR)** en Île-de-France la **Vergerette âcre** *Erigeron acer* et le **Diplotaxe vulgaire** *Diplotaxis tenuifolia*.

Nous avons souhaité faire apparaître diverses espèces pouvant **révéler des milieux intéressants dans le contexte urbanisé de la Seine-Saint-Denis** ; soit comme indicatrices de forêts mûres ou comme indicatrices de pelouse ourlet sur marnes calcaire.

Espèces remarquables indicatrices des pelouses, des ourlets et bois thermophiles sur marnes calcaires : **Carline commune** *Carlina vulgaris* AC en IDF, AC 93, **en régression**, **Chlore perfolié** *Blackstonia perfoliata* AC en IDF, AC 93, stable, **Cornouiller mâle** *Cornus mas* AC en IDF, **AR 93**, stable, **Daphné laureolé** *Daphne laureola* AC en IDF, **AR 93**, en expansion, **Euphorbe petit-cyprès** *Euphorbia cyparissias* AC en IDF, AC 93, stable, **Muscari à toupet** *Muscari comosum* AC en IDF, **R 93**, **en régression**, **Solidage d'Europe** *Solidago virgaurea* AC en IDF, AC 93, stable, **Tamier commun** *Dioscorea communis* CC en IDF, AC 93, stable.

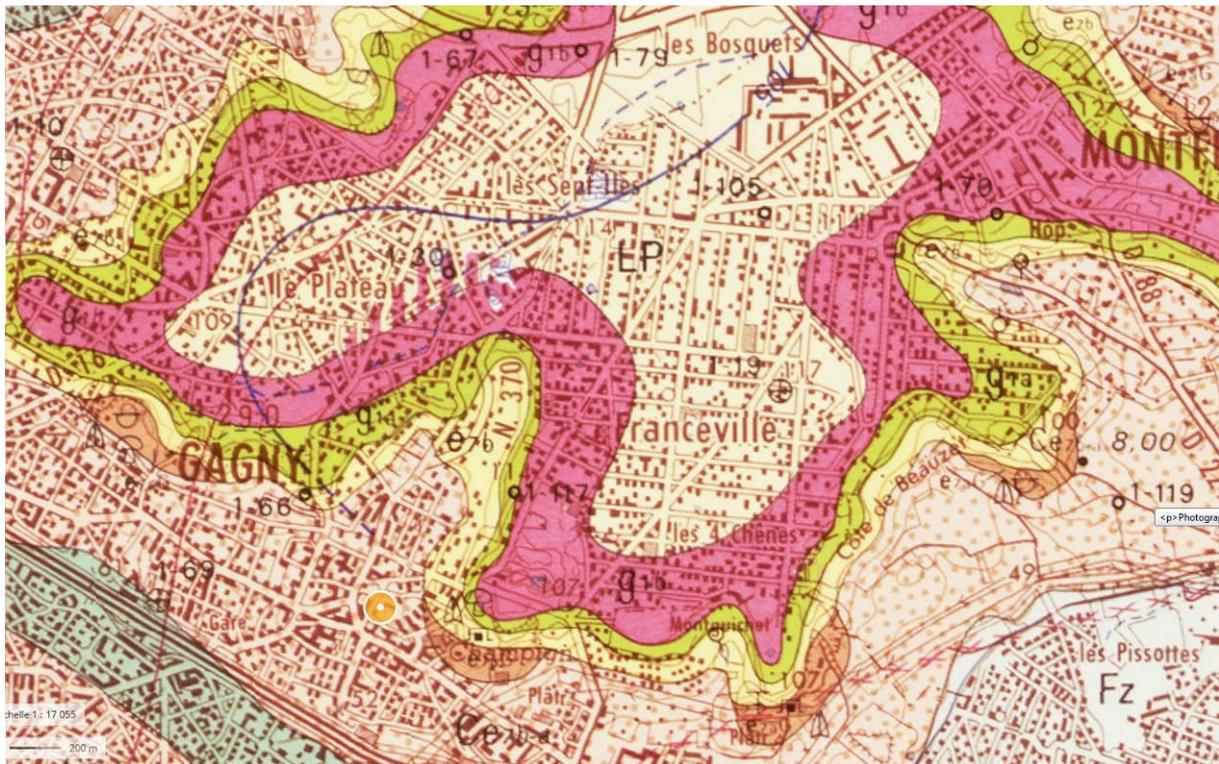
Espèces indicatrices des forêts mûres, remarquables dans le contexte urbanisé de la Seine-Saint-Denis ; Anémone Sylvie *Anemone nemorosa* CC en IDF, AC 93, stable ; Jacinthe des bois *Hyacinthoides non-scripta* C en IDF, AC 93, stable ; Mélique uniflore *Melica uniflora* AC en IDF, C en IDF, stable ; Mercuriale vivace *Mercurialis perennis* C en IDF, C 93, stable ; Renoncule à tête d'Or *Ranunculus auricomus* C en IDF, AC 93, stable ; Sceau-de-Salomon multiflore *Polygonatum multiflorum* C en IDF, AC 93, stable ; Stellaire holostée *Stellaria holostea* CC en IDF, AC 93, stable.

Ces espèces sont localisées sur la carte « Localisation des espèces floristiques remarquables » page 34.

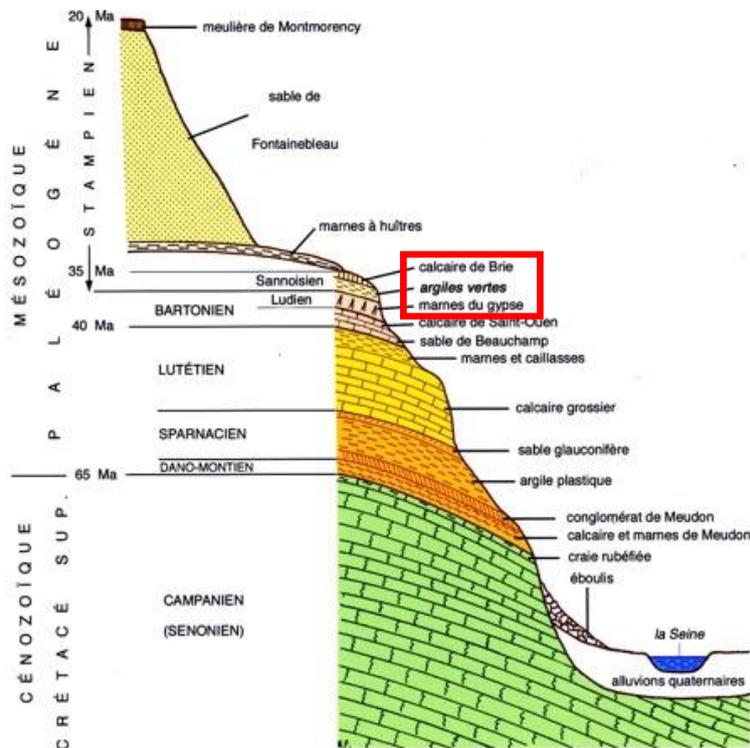
Les espèces remarquables à l'échelle du département de Seine-Saint-denis inventoriées par l'ANCA (Amis Naturalistes des Coteaux d'Avron) sont localisées sur la carte « Localisation de la flore remarquable » page 35.

7.1.3 Du point de vue de la géologie

La géologie de la butte est stratifiée de la manière suivante, de haut en bas : **Limons des plateaux (LP)**, **Calcaire de Brie (g1b)** formé de calcaire compact en haut puis de marnes blanches. Les **marnes vertes (g1a)** forment un horizon intermédiaire avec les **marnes supragypseuses (e7b)**.



Stratigraphie de la butte de l'Aulnoye à Gagny, source Geoportail © BRGM



Délimitation des habitats



 Zone d'étude

Végétation à dominante herbacée

-  Friche à vivaces héliophile E5.12/ 87.2
-  Friche à vivaces mésohygrophile E5.12/ 87.2
-  Pelouse ornementale E2/ 38
-  Prairie mésophile E2.2/ 38.21
-  Pelouse ourlet sur marnes calcaires E5.22/ 34.42
-  Ourlet mésophile nitrophile E5.43/ 37.72

Végétation à dominante ligneuse (fourrés et zones arborées)

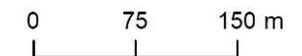
-  Hêtraies-chênaies mésophile sur substrat calcaire et taillis de transition/ G1.6312/ 41.1311/9130
-  Chênaie-Charmaie G1.A1/ 41.2
-  Frênaie-Érableiaie mésotrophe sur marnes calcaires G1.A28/ 41.38
-  Boisement rudéral de Robiniers, d'Ailantes ou de Sycomores G5.2/ 84.1

Affleurement rocheux

-  Falaise continentale basique et ultrabasique H3.2/ 62.1

Zones fortement artificialisées

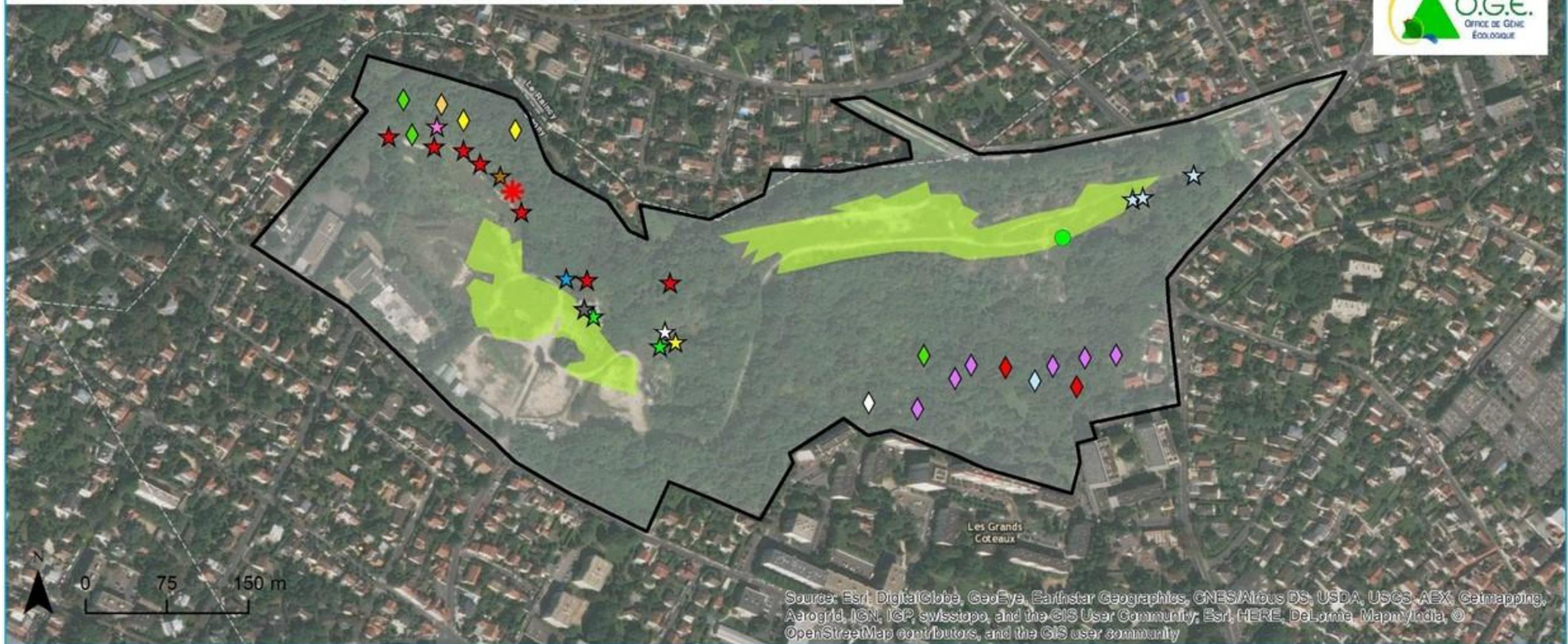
-  Bâtiments résidentiels J1.2/ 86.2
-  Chemin, surface bitumée J4.2/ 86
-  Sites industriels et commerciaux des zones urbaines J1.4/ 86.3



Sources : Images aériennes IGN ; O.G.E. 2017-2021

Réalisation : O.G.E. 21/09/2021

Localisation des espèces floristiques remarquables



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community; Esri, HERE, DeLorme, MapmyIndia, © OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

□ Zone d'étude

Espèce patrimoniale en Île-de-France, protégée dans toute la France

Alisier de Fontainebleau *Sorbus latifolia*, espèce Quasi Menacée (NT), déterminante ZNIEFF, rare R en Île-de-France, AR 93, stable

Espèces remarquables des pelouses, des ourlets et bois thermophiles sur marnes calcaires

Lotier à feuilles étroites *Lotus glaber* R en IDF, AC 93

Carline commune *Carlina vulgaris* AC en IDF, AC 93, en régression

Chlore perfolié *Blackstonia perfoliata* AC en IDF, AC 93, stable

Cornouiller mâle *Cornus mas* AC en IDF, AR 93, stable

Daphné laureolé *Daphne laureola* AC en IDF, AR 93, en expansion

Euphorbe petit-cyprès *Euphorbia cyparissias* AC en IDF, AC 93, stable

Muscari à toupet *Muscari comosum* AC en IDF, R 93, en régression

Solidage verge d'or *Solidago virgaurea* AC en IDF, AC 93, stable

Tamier commun *Dioscorea communis* CC en IDF, AC 93, stable

Érigéron acre *Erigeron acris* AR en IDF, AR 93, en régression

Espèces compagnes des forêts mûres, remarquables en Seine-Saint-Denis

Anémone Sylvie *Anemone nemorosa* CC en IDF, AC 93, stable

Jacinthe des bois *Hyacinthoides non-scripta* C en IDF, AC 93, stable

Mélique uniflore *Melica uniflora* AC en IDF, C en IDF, stable

Mercuriale vivace *Mercurialis perennis* C en IDF, C 93, stable

Renoncule à tête d'Or *Ranunculus auricomus* C en IDF, AC 93, stable

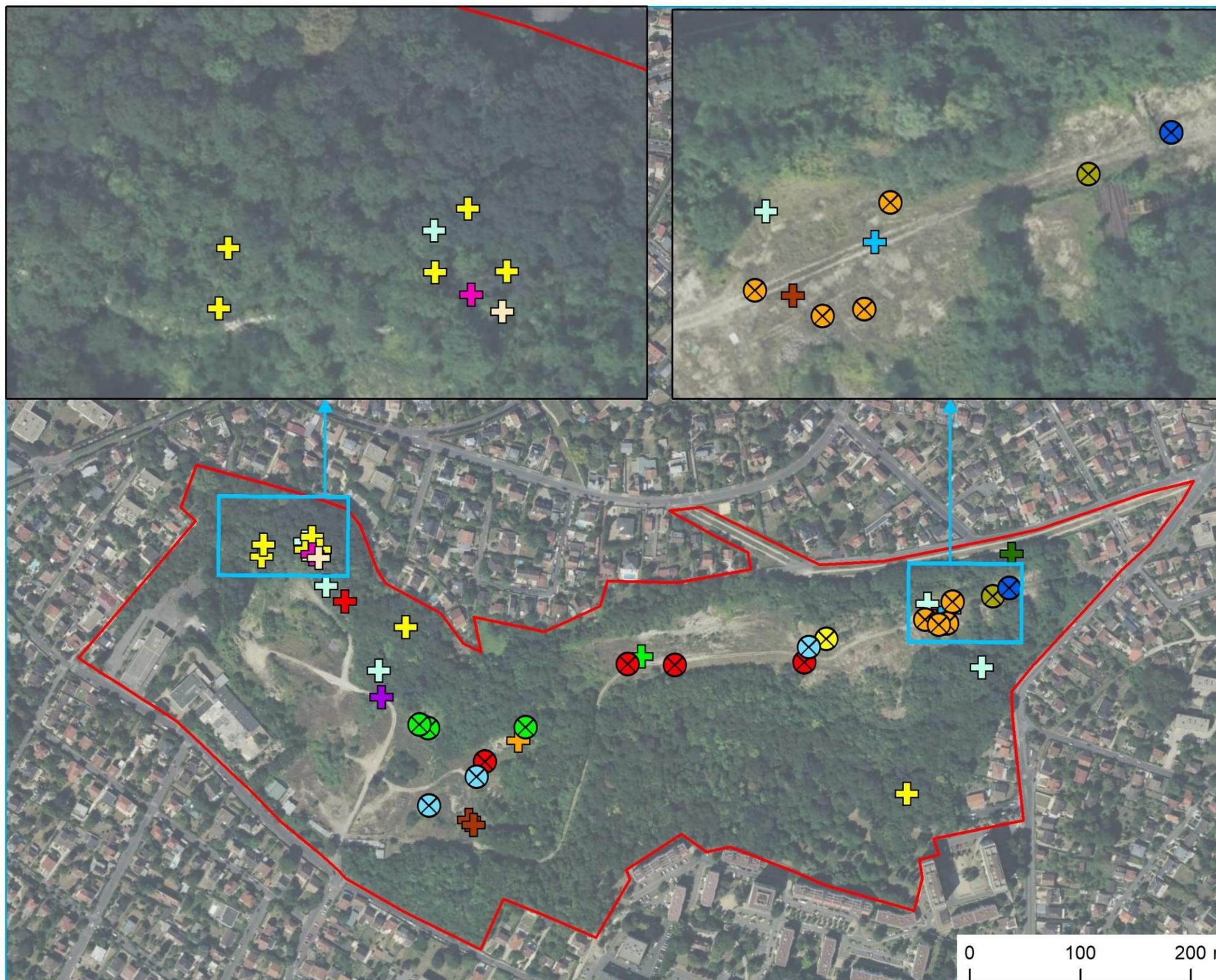
Sceau-de-Salomon multiflore *Polygonatum multiflorum* C en IDF, AC 93, stable

Stellaire holostée *Stellaria holostea* CC en IDF, AC 93, stable

Autre espèce intéressante, non indigène

Centaurée du Rhin *Centaurea maculosa*, RRR en IDF, AC 93, en expansion

Localisation de la flore remarquable



- Zone d'étude**
- Flore remarquable**
- Espèces très rares (TR) sur la liste de l'atlas flore 93**
- + Fragon *Ruscus aculeatus*
 - + Trèfle Porte-fraises *Trifolium fragiferum*
- Espèces rares (R) sur la liste de l'atlas flore 93**
- + Liondent hispide *Leontodon hispidus*
 - + Muscari à toupet *Muscari comosum*
 - + Rosier des haies *Rosa agrestis* : R?
- Espèces assez rare (AR) sur la liste de l'atlas flore 93**
- + Alisier de Fontainebleau *Sorbus latifolia*
 - + Centaurée trompeuse *Centaurea decipiens*
 - + Daphné lauréole *Daphne laureola*
 - + Diplotaxe vulgaire *Diplotaxis tenuifolia*
 - + Nerprun purgatif *Rhamnus cathartica*
 - + Saule fragile *Salix fragilis*
- Espèces assez communes (AC) sur la liste de l'atlas flore 93**
- ⊗ Carline commune *Carlina vulgaris*
 - ⊗ Centaurée maculée rhénane *Centaurea stoebe*
 - ⊗ Chlore perfoliée *Blackstonia perfoliata*
 - ⊗ Euphorbe petit-cyprès *Euphorbia cyparissias*
 - ⊗ Lotier à feuilles ténues *Lotus glaber*
 - ⊗ Lotier maritime *Lotus maritimus*
- Espèce commune (C) sur la liste de l'atlas flore 93**
- ⊗ Baguenaudier *Colutea arborescens*

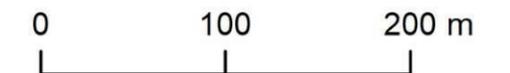
Sources : Images aériennes IGN ; O.G.E. 2021

Réalisation : O.G.E. 21/10/2021

Localisation de la flore exotique envahissante



- Zone d'étude**
- Espèces exotiques avérées implantées**
- Aster à feuilles lancéolées *Symphyotrichum lanceolatum*
 - Érable négundo *Acer negundo*
 - Faux vernis du Japon *Ailanthus altissima*
 - Renouée du Japon *Reynoutria japonica*
 - Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia*
 - Solidage du Canada *Solidago canadensis*
 - Vigne-vierge commune *Parthenocissus inserta*
- Espèces exotiques potentielles implantées**
- Buddleja du père David *Buddleja davidii*
 - Laurier-cerise *Prunus laurocerasus*
 - Sénéçon du Cap *Senecio inaequidens*
 - Vergerette du Canada *Erigeron canadensis*



Sources : Images aériennes IGN ; O.G.E. 2021

Réalisation : O.G.E. 21/09/2021

7.2 ÉTUDE DE LA FAUNE

7.2.1 Les mammifères terrestres

Trois espèces de mammifères terrestres ont été observées : le **Renard roux** *Vulpes vulpes* et la **Fouine** *Martes foina*, ainsi que l'**Ecureuil roux** *Sciurus vulgaris*, qui est une espèce forestière **protégée**.

7.2.2 Les chauves-souris

En 2017 et 2018, une seule espèce de chauve-souris avait été contactée sur la zone d'étude, il s'agissait de la **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus*. C'est une espèce très commune mais **protégée, inscrite en annexe IV de la Directive « Habitats » et classée comme Quasi-menacée sur la liste rouge régionale**. Cette espèce anthropophile fréquente une grande variété de milieux, jusqu'au cœur des grandes villes ou des plaines ouvertes de grande culture.

Quelques contacts avec des individus en chasse avaient eu lieu dans la zone d'étude et en bordure, sans révéler d'activité particulièrement importante sur le site.

Une visite avait été faite dans le réseau de galeries le 21/02/2017 à la recherche d'individus gîtant, qu'ils soient encore en hibernation ou déjà en activité. En effet, ces cavités de gypse, profondes et plutôt humides sont théoriquement favorables aux chiroptères. En définitive, seuls **deux individus indéterminés** cachés dans des fentes avaient été entendus à l'approche des observateurs. Le 28/09/2017, l'entrée des galeries a été écoutée à l'aide d'un détecteur d'ultrasons en soirée, cette fois-ci 5 individus de **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus* en étaient sortis.



Prospection du 21/02/2017 à la recherche de chiroptères dans les galeries © O. Labbaye O.G.E.



Entrée d'une des galeries en 2017 © O. Labbaye O.G.E.

En 2021, en revanche, **10 espèces de chauves-souris** ont été localisées.

Il s'agit des espèces suivantes :

- Le **Murin à oreilles échancrées** *Myotis emarginatus*, **protégé**, cité en annexe II de la directive « Habitats », déterminant ZNIEFF et classé comme **Quasi-menacé (NT)** sur la liste rouge régionale ;
- La **Sérotine commune** *Eptesicus serotinus*, **protégée**, citée en annexe IV de la directive « Habitats », déterminante ZNIEFF et classée comme **Vulnérable (VU)** sur la liste rouge régionale ;
- La **Noctule de Leisler** *Nyctalus leisleri*, **protégée**, citée en annexe IV de la directive « Habitats », déterminant ZNIEFF et classée comme **Quasi-menacée (NT)** sur la liste rouge régionale ;
- L'**Oreillard gris** *Plecotus austriacus*, **protégé**, cité en annexe IV de la directive « Habitats » et déterminant ZNIEFF ;
- L'**Oreillard roux** *Plecotus auritus*, **protégé**, cité en annexe IV de la directive « Habitats » et déterminant ZNIEFF ;
- La **Pipistrelle de Nathusius** *Pipistrellus nathusii*, **protégée**, citée en annexe IV de la directive « Habitats », déterminante ZNIEFF et classée comme **Quasi-menacée (NT)** sur la liste rouge régionale ;
- La **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus*, **protégée**, citée en annexe IV de la directive « Habitats », déterminante ZNIEFF et classée comme **Quasi-menacée (NT)** sur la liste rouge régionale ;
- La **Pipistrelle de Kuhl** *Pipistrellus kuhlii*, **protégée**, citée en annexe IV de la directive « Habitats » et déterminante ZNIEFF ;
- La **Pipistrelle pygmée** *Pipistrellus pygmaeus*, **protégée**, citée en annexe IV de la directive « Habitats » et déterminante ZNIEFF ;
- Le **Murin à moustaches** *Myotis mystacinus*, **protégé**, cité en annexe IV de la directive « Habitats » et déterminant ZNIEFF.

La différence de résultat entre le diagnostic de 2017 et celui de 2021 est liée à la pression d'observation, nettement plus importante en 2021 avec 7 soirées d'observations, dont 3 nuits d'enregistrements automatiques, au lieu de 3 prospections en 2017.

Concernant les enregistrements automatiques de 2021, ceux-ci ont été faits devant les entrées de 4 galeries souterraines, citées comme A, B, C et D sur la carte de localisation.

L'objectif était de localiser d'éventuelles activités de chiroptères liées à la présence des galeries souterraines, qui peuvent être utilisées par les individus, en hibernation, mais également en période d'activité. Cependant, une partie des enregistrements d'ultrasons concerne également des individus en chasse ou en transit passant à proximité des galeries, mais n'y entrant pas.

La diversité en espèces est particulièrement remarquable dans ce contexte périurbain, avec en particulier quelques espèces très peu représentées dans la Petite Couronne, comme le **Murin à oreilles échancrées** *Myotis emarginatus*, l'**Oreillard gris** *Plecotus austriacus* et l'**Oreillard roux** *Plecotus auritus*.

Le niveau d'activité est très élevé pour la **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus* et élevé pour le **Murin à oreilles échancrées** *Myotis emarginatus* et la **Pipistrelle de Kuhl** *Pipistrellus kuhlii*.

Avec de tels résultats, l'attrait du site pour la chasse des individus n'est plus à prouver. De plus, l'intérêt des galeries souterraines pour ces espèces, à l'exception cependant de la **Noctule de Leisler** *Nyctalus leisleri*, est évident, car les individus peuvent les adopter comme gîtes estivaux, à proximité de leur entrée ou plus profondément en période d'hibernation. Cela explique également une telle diversité et les niveaux d'activités parfois élevés.



Détail de l'entrée d'une des galeries le 16/09/2021. Fentes et interstices du Gypse sont particulièrement favorables aux chauves-souris © O. Labbaye O.G.E.

Voici ci-dessous le résultat des enregistrements par localisation.

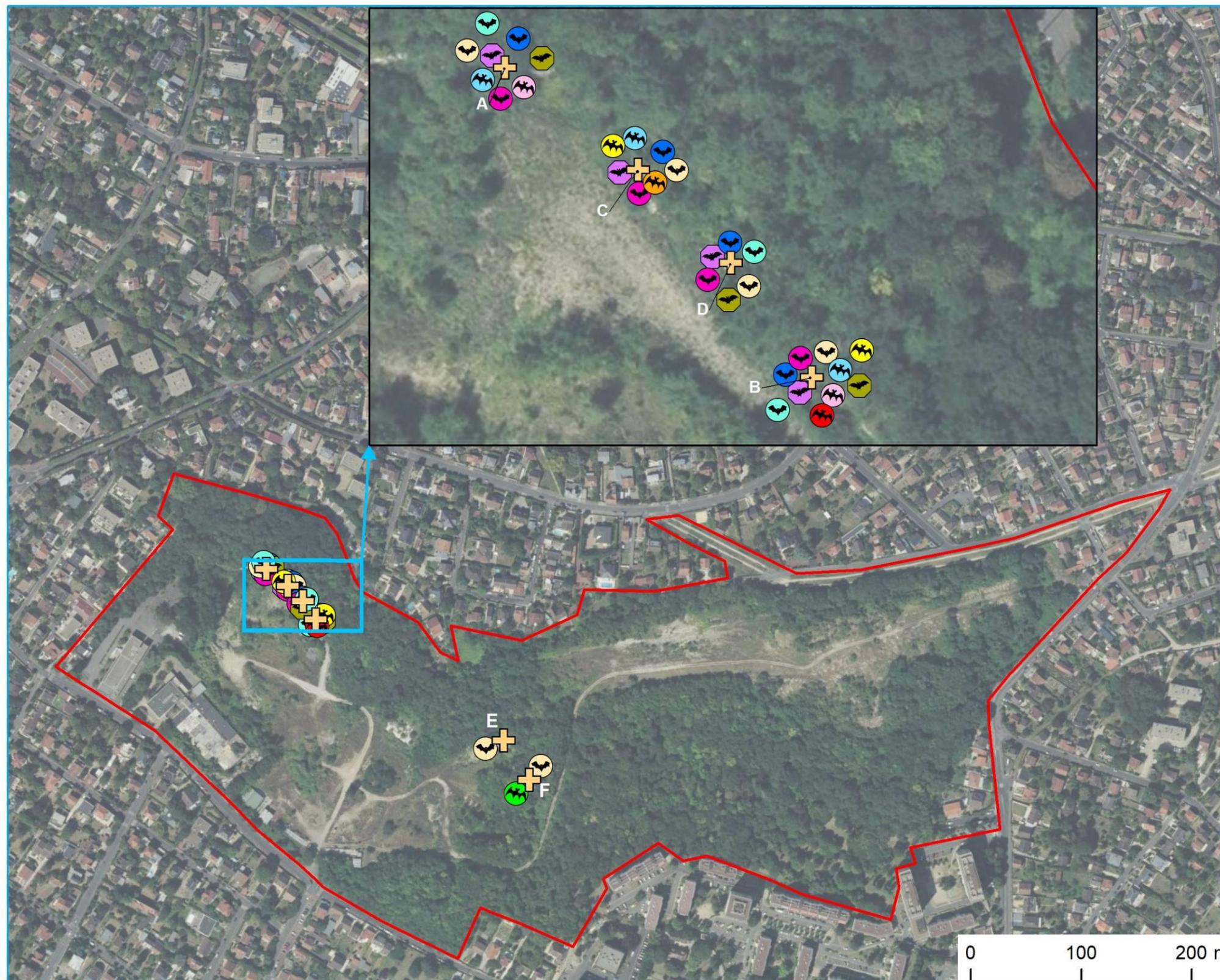
Sites d'écoute	Nuits d'enregistrements	Espèces	Nombre de contacts	Niveau d'activité
A	14 au 15 septembre et 15 au 16 septembre 2021	Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	9	Fort
		Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	22	Moyen
		Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	2	Faible
		Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4338	Très fort
		Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	5	Faible
		Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	237	Fort
		Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	2	Faible

Sites d'écoute	Nuits d'enregistrements	Espèces	Nombre de contacts	Niveau d'activité
B	14 au 15 septembre et 15 au 16 septembre 2021	Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	3	Moyen
		Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	6	Moyen
		Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	2	Faible
		Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3662	Très fort
		Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	5	Faible
		Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	237	Fort
		Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	1	Faible
		Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	2	Moyen
		Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i>	1	Moyen

Sites d'écoute	Nuits d'enregistrements	Espèces	Nombre de contacts	Niveau d'activité
C	23 au 24 septembre 2021	Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	6	Moyen
		Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	13	Moyen
		Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1345	Fort
		Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	2	Faible
		Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	44	Moyen

Sites d'écoute	Nuits d'enregistrements	Espèces	Nombre de contacts	Niveau d'activité
D	23 au 24 septembre 2021	Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	11	Moyen
		Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1099	Fort
		Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	5	Faible
		Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	45	Moyen
		Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	1	Faible
		Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	1	Faible

Localisation des chiroptères



- Zone d'étude
 - + Point d'écoute des chiroptères (enregistreur passif)
- Chiroptères**
- Murin à moustaches *Myotis mystacinus*
 - Murin à oreilles échanquées *Myotis emarginatus*
 - Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*
 - Oreillard gris *Plecotus austriacus*
 - Oreillard roux *Plecotus auritus*
 - Pipistrelle commune / pygmée *Pipistrellus pipistrellus / pygmaeus*
 - Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*
 - Pipistrelle de Kuhl / Nathusius *Pipistrellus kuhlii / nathusii*
 - Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*
 - Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*
 - Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*
 - Sérotine commune *Eptesicus serotinus*

Sources : Images aériennes IGN ; O.G.E. 2021

Réalisation : O.G.E. 21/10/2021

7.2.3 Les oiseaux

40 espèces ont été notées sur la zone d'étude dont 26 sont protégées.

Il s'agit pour la majorité d'espèces très communes à communes sans enjeu écologique particulier malgré leur statut de protection.

La plupart se rencontrent dans les boisements jusque dans les jardins en contexte urbain et périurbain comme par exemple le **Pouillot véloce** *Phylloscopus collybita*, la **Fauvette à tête noire** *Sylvia atricapilla*, le **Pic épeiche** *Dendrocopos major*, le **Pinson des arbres** *Fringilla coelebs*, la **Mésange bleue** *Cyanistes caeruleus* et la **Mésange charbonnière** *Parus major*.



Mésange charbonnière © V.Vignon O.G.E.



Buse variable © A.Trepte (Wikimedia)

L'observation de la **Buse variable** *Buteo buteo* est intéressante : cette espèce forestière peu présente dans les secteurs urbains et périurbains est nicheuse sur le site.

Dans ce cortège, notons la présence de **quelques espèces plus remarquables** :

- Le **Bouvreuil pivoine** *Pyrrhula pyrrhula*, avec au moins deux contacts en période de reproduction dans la partie est de la zone d'étude. Ce passereau granivore niche dans les buissons hauts et denses, la plupart du temps en forêt ou en lisière de boisements. Il est cité sur **liste rouge régionale comme Vulnérable (VU)**;
- Le **Verdier d'Europe** *Chloris chloris*, avec deux contacts en période de reproduction sur la partie est de la zone d'étude. Cette espèce niche en lisière de bosquet, dans les haies et dans les parcs arborés. Il est cité sur **liste rouge régionale comme Vulnérable (VU)**;
- L'**Accenteur mouchet** *Prunella modularis*, avec au moins deux chanteurs dans la partie basse de la zone d'étude. Ce passereau est lié aux buissons bas, en lisière de boisements et en sous-bois, jusque dans les jardins urbains. Il est cité sur **liste rouge régionale comme Quasi-menacé (NT)**;
- La **Mésange à longue queue** *Aegithalos caudatus*, avec au moins deux contacts en période de reproduction dans la moitié est de la zone d'étude. Cette espèce recherche les haies et les lisières de boisements pour se reproduire, jusque dans les espaces urbains. Il est cité sur **liste rouge régionale comme Quasi-menacé (NT)**

Toujours au sujet des espèces liées aux boisements, notons quelques espèces qui ne nichent pas sur le site mais s'y arrêtent en escale migratoire : le **Gobemouche noir** *Ficedula hypoleuca*, le **Gobemouche gris** *Muscicapa striata*, le **Pipit des arbres** *Anthus trivialis* et le **Rougequeue à front blanc** *Phoenicurus phoenicurus*.

Quelques espèces de milieux semi-ouverts sont également présentes, comme la **Fauvette grisette** *Sylvia communis*, ainsi qu'une espèce remarquable :

- L'**Hypolaïs polyglotte** *Hippolais polyglotta*, avec au moins un chanteur. Ce passereau insectivore se cantonne dans les buissons et les haies bordant des espaces ouverts. Il est cité sur **liste rouge régionale comme Quasi-menacé (NT)**.

Enfin, notons la présence du **Faucon crécerelle** *Falco tinnunculus*, qui est cité sur liste rouge régionale comme espèce **Quasi-menacée (NT)**. Si l'espèce n'a été observée dans la zone d'étude qu'en chasse, sa reproduction n'y est pas impossible.

7.2.4 Les amphibiens

Aucune espèce d'amphibiens n'a été observée. Cependant, lors du diagnostic de 2017, une espèce d'amphibien avait été observée, le **Crapaud commun** *Bufo bufo*, avec un individu en phase terrestre dans le bois situé au-dessus de l'entrée des galeries. En l'absence d'espaces en eau dans la zone d'étude, il s'agissait très probablement d'un individu se reproduisant dans des bassins ou mares de jardins situés hors zone d'étude à proximité et qui se réfugiait après la reproduction dans les boisements de la zone d'étude. Il est possible que l'espèce soit toujours présente sur le site. Elle est **protégée**.



Crapaud commun sur un autre site d'étude
© O.Labbaye O.G.E.

7.2.5 Les reptiles

Deux espèces de reptiles protégées ont été observées sur la zone d'étude :



Lézard des murailles sur un autre site
d'étude © O. Labbaye O.G.E.

- Le **Lézard des murailles** *Podarcis muralis*, avec plusieurs individus observés dans les espaces dégagés de la partie basse et de la partie haute de la zone d'étude. Ce petit reptile recherche les lieux ensoleillés, avec des surfaces nues mais bordées par de la végétation avec des troncs ou des pierres sous lesquels il se réfugie. Cette espèce **protégée en France** est citée en **annexe IV de la directive Habitats** ;

- L'**Orvet fragile** *Anguis fragilis* avec des individus observés dans les parties hautes et basses de la zone d'étude. Ce lézard sans pattes, car ce n'est pas un serpent au sens strict du terme, occupe les sous-bois et fourrés denses. Il est **protégé**.

7.2.6 Les insectes

7.2.6.1 Les Rhopalocères

Dans la zone d'étude, **26 espèces** ont été observées.

La plupart sont répandues et fréquentent une grande variété de secteurs herbeux plus ou moins fleuris comme le **Fadet commun** *Coenonympha pamphilus*, le **Paon du jour** *Aglais io*, le **Myrtil** *Maniola jurtina*, la **Piéride de la Rave** *Pieris rapae* ou l'**Azuré commun** *Polyommatus icarus*.

D'autres sont toutefois **plus remarquables** :

- L'**Azuré des cytises** *Glaucopsyche alexis*, avec deux individus observés dans la partie est de la zone d'étude. Ce papillon univoltin (une seule génération) se rencontre habituellement sur les talus fleuris, les prairies sylvatiques fleuries accidentées, les friches... Au plus près, cette espèce est présente ponctuellement sur les secteurs de coteaux de la vallée de la Marne. Elle est **protégée en Île-de-France, déterminante ZNIEFF** et citée **sur liste rouge comme Quasi-menacée (NT)** ;



Flambé sur un autre site d'étude © O. Labbaye O.G.E.

- Le **Flambé** *Iphiclides podalirius*, avec deux individus observés. Cette espèce recherche les milieux ouverts et fleuris, associés à des haies et à des buissons comportant des rosacées, notamment des prunelliers *Prunus sp.*, qui sont des ligneux nourriciers pour les chenilles. Très sensible au remembrement et à l'utilisation des pesticides, ce beau papillon a beaucoup régressé au nord de la Loire. En Île-de-France, ses populations sont très réduites et éparpillées, quoiqu'un peu mieux représentées dans la partie sud.

L'espèce est **protégée régionalement, déterminante ZNIEFF et Quasi menacée sur la liste rouge régionale**. L'impossibilité de juger de l'autochtonie de l'individu, limite son enjeu.



Hespérie de l'Alcée © O. Labbaye O.G.E.

■ L'**Hespérie de l'Alcée** *Carcharodus alceae*, avec un individu dans la partie ouest de la zone d'étude. Ce papillon fréquente les secteurs de prairies et de friches sèches où les malvacées, dont l'Alcée *Malva alcea*, sont bien représentées. En Île-de-France, la répartition de l'espèce est limitée à quelques petites populations isolées, notamment au sud dans la vallée de l'Essonne. Elle est **peu commune, déterminante ZNIEFF et Quasi menacée sur la liste rouge régionale.**

7.2.6.2 Les autres lépidoptères

En tout, **23 espèces** d'autres espèces répandues de lépidoptères, essentiellement des hétérocères, ont été observées.

Il s'agit par exemple de la **Découpure** *Scoliopteryx libatrix*, du **Casque** *Noctua janthina*, de l'**Acidalie familière** *Idaea fuscovenosa* ou du **Hibou** *Noctua pronuba*.

7.2.6.3 Les orthoptères

Dix espèces d'orthoptères ont été observées dans la zone d'étude.

La plupart des espèces sont très répandues dans les espaces herbeux, comme par exemple le **Criquet des pâtures** *Chorthippus parallelus*, le **Criquet mélodieux** *Chorthippus biguttulus* et la **Decticelle bariolée** *Roeseliana roeselii* lorsque les hautes graminées dominent. Dans les espaces prairiaux plus secs, la **Decticelle chagrinée** *Platycleis albopunctata* et la **Decticelle carroyée** *Tessellana tessellata* sont observées.



Decticelle carroyée © O. Labbaye O.G.E.

Dans les parties plus arides et à végétation lacunaire, le **Criquet duettiste** *Chorthippus brunneus* et le **Grillon bordelais** *Eumodicogryllus burdigalensis* sont présents.

Dans ce cortège, citons la présence d'**une espèce remarquable** :

- Le **Tétrix des carrières** *Tetrix tenuicornis*, avec un individu observé à l'extrémité est de la zone d'étude. Cette espèce se cantonne dans les espaces dénudés correspondant à des affleurements rocheux, donc essentiellement des carrières pour l'Île-de-France. Cette espèce est **déterminante ZNIEFF**.

Dans les parties plus buissonnantes, notons la présence de la **Grande Sauterelle verte** *Tettigonia viridissima*.



Mante religieuse sur un autre site d'étude
© V.Vignon O.G.E.

7.2.6.4 Les mantoptères

En 2017, la **Mante religieuse** *Mantis religiosa* a été observée avec plusieurs individus dans les espaces dégagés de l'extrémité est de la zone d'étude. Même si aucune donnée n'a été relevée en 2021, la probabilité que l'espèce soit encore présente est élevée. Elle est **protégée dans la région**.

7.2.6.5 Les odonates (libellules)

Sept espèces d'odonates ont été observées dans la zone d'étude.

En l'absence de pièces d'eau dans la zone d'étude, la présence de ces espèces correspond à des individus en chasse ou en dispersion à partir des sites de pontes parfois éloignés. La plupart des espèces observées sont répandues, comme l'**Anax empereur** *Anax imperator*, l'**Orthetrum réticulé** *Orthetrum cancellatum*, la **Libellule écarlate** *Crocothemis erythrea* ou le **Sympétrum rouge sang** *Sympetrum sanguineum*.



Libellule écarlate © O. Labbaye O.G.E.

Certaines sont plus remarquables, comme le **Gomphe à pinces** *Onychogomphus forcipatus*, qui est sur **liste rouge régionale** comme **Quasi-menacé (NT)** et **déterminant ZNIEFF** ou l'**Orthetrum à stylets blancs** *Orthetrum albistylum*, qui est **rare** quoiqu'en expansion récente.

7.2.6.6 Les coléoptères

Sur la zone d'étude, **21 espèces** de coléoptères ont été observées.

Parmi elles, **une est remarquable** :

- Le **Lucane cerf-volant** *Lucanus cervus*, avec deux individus observés, respectivement dans la partie ouest et dans la partie est de la zone d'étude. Cette espèce spectaculaire se cantonne dans les boisements feuillus, notamment de chênes. Elle est citée **en annexe II de la directive « Habitats »**.

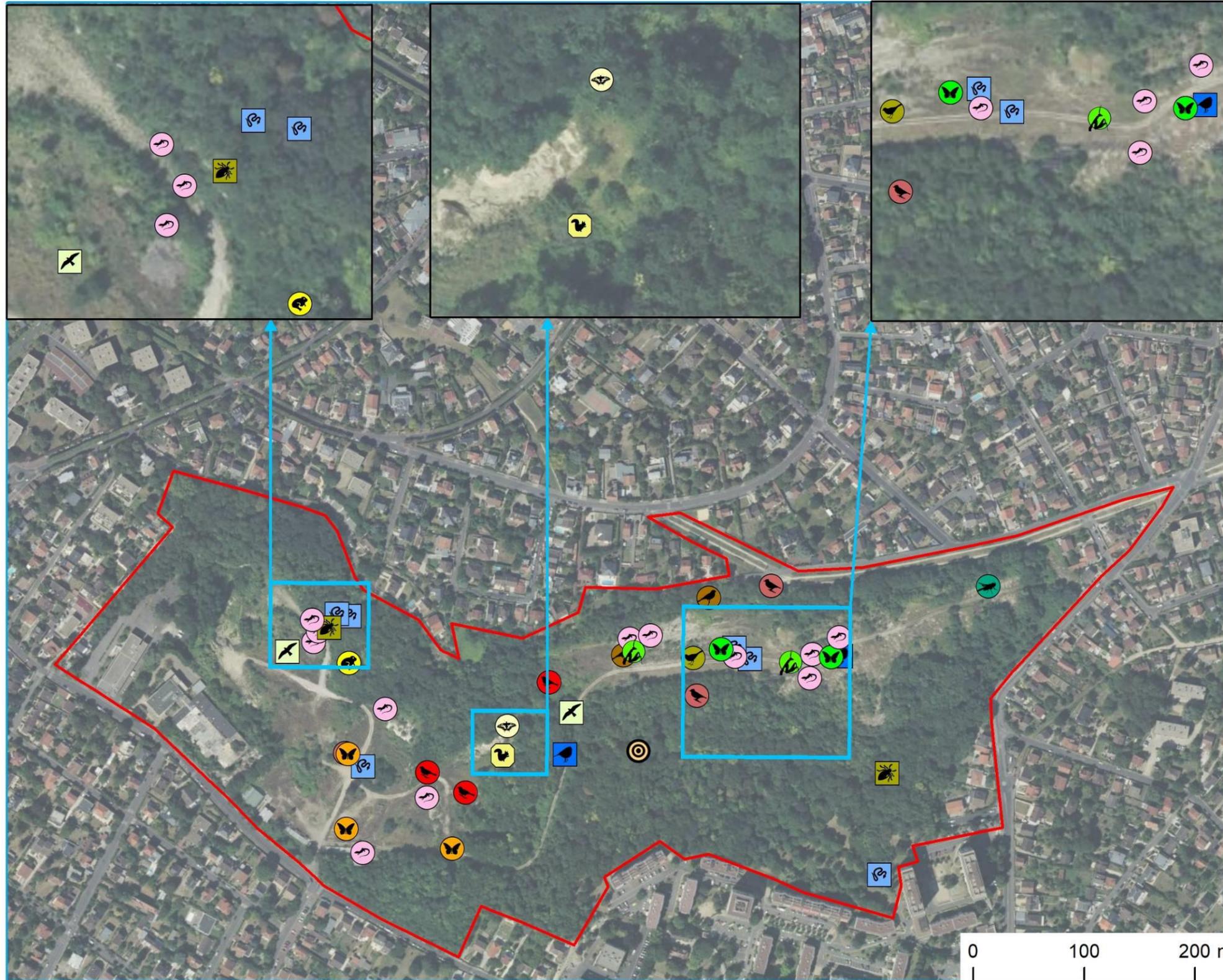
7.2.7 Les mollusques terrestres

Sur la zone d'étude, **9 espèces** de mollusques terrestres ont été observées.

Parmi elles, **une est remarquable** :

- La **Semilimace de plaine** *Phenacolimax major*, avec un individu observé. Cette espèce est associée aux boisements de feuillus. Elle est **déterminante ZNIEFF**.

Localisation de la faune remarquable (hors chiroptères)



- Zone d'étude
- Mollusques**
- Semilimace des plaines *Phenacolimax major*
- Insectes**
- Coléoptères**
- Lucane Cerf-volant *Lucanus cervus cervus*
- Lépidoptères**
- Azuré des Cytises *Glaucopsyche alexis*
- Flambé *Iphiclides podalirius*
- Hespérie de l'Alcée *Carcharodus alceae*
- Mantoptères**
- Mante religieuse *Mantis religiosa*
- Orthoptères**
- Tétrix des carrières *Tetrix tenuicornis*
- Amphibiens**
- Crapaud commun *Bufo bufo*
- Reptiles**
- Lézard des murailles *Podarcis muralis*
- Orvet fragile *Anguis fragilis*
- Oiseaux**
- Accenteur mouchet *Prunella modularis*
- Bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula*
- Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*
- Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta*
- Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus*
- Verdier d'Europe *Chloris chloris*
- Mammifères**
- Ecureuil roux *Sciurus vulgaris*

Sources : Images aériennes IGN ; O.G.E. 2021

Réalisation : O.G.E. 21/10/2021

7.3 CORRIDORS BIOLOGIQUES

Bon nombre d'espèces animales colonisent les différents biotopes qui leurs conviennent en suivant des axes de déplacement qu'on appelle corridors biologiques. Les caractéristiques de ces corridors peuvent être définies en fonction des exigences de chaque espèce.

Rappelons les trois fonctions principales d'un axe de déplacement naturel pour la faune :

- pour circuler quotidiennement, des secteurs de repos aux zones de prospections alimentaires,
- pour se déplacer suivant les saisons, des sites d'hivernages aux sites de reproduction,
- pour coloniser de nouveaux espaces sur une ou plusieurs années, mouvements essentiels pour permettre aux espèces d'étendre leur aire de répartition, ainsi que pour mettre en contact plusieurs populations d'une même espèce et assurer ainsi un brassage génétique salubre.

L'intérêt n'est pas négligeable non plus pour la flore, dans le sens où un corridor peut permettre l'extension progressive de la répartition d'une espèce floristique et même d'un habitat.

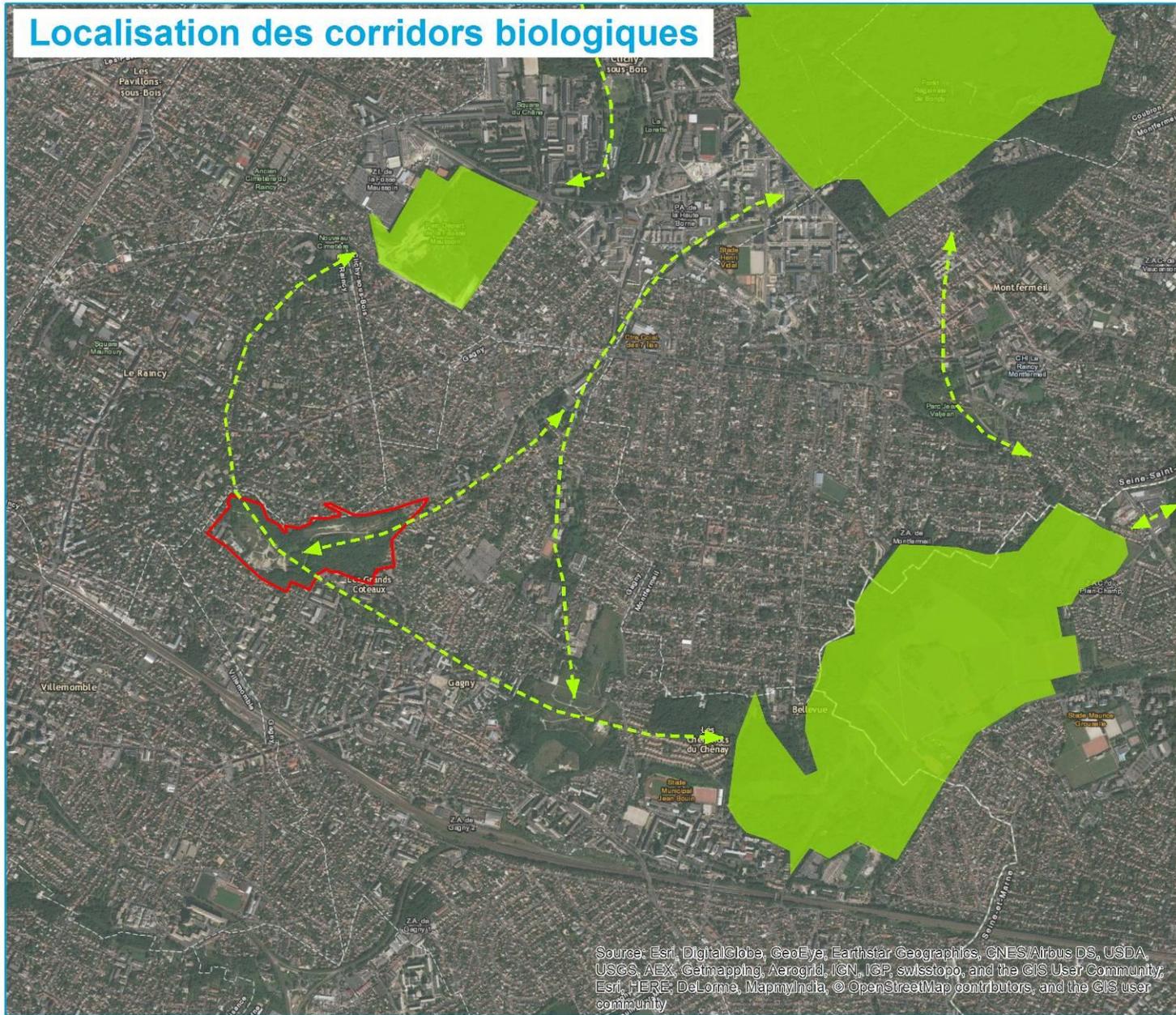
La définition des corridors dans le secteur a été faite à partir de nos observations et des cartes du SRCE, dans sa version approuvée par arrêté préfectoral du 21/10/2013.

La zone d'étude est concernée par un corridor biologique identifié dans le SRCE. Il s'agit d'un corridor à fonctionnalité réduite pour les espèces forestières. Cela signifie que les espèces les moins mobiles, comme les insectes non volants, les amphibiens ou les reptiles peuvent difficilement l'emprunter. Il reste en revanche empruntable par les oiseaux, insectes volants et chauves-souris.

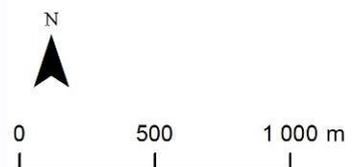
Cet axe de déplacement relie les coteaux du Mont Guichet à l'est, à cheval sur Gagny et Chelles, le Parc du Bois de l'Etoile de Gagny au Parc de la Fosse Maussoin à Clichy-sous-Bois en passant par la zone d'étude. Notons également **un autre corridor, qui part de la zone d'étude en direction de la forêt de Bondy via l'aqueduc de la Dhuis.**

En somme, la proximité des vestiges des espaces naturels des coteaux de la Seine permettent aux espèces de se déplacer entre ces différents secteurs, jusqu'en forêt de Bondy au nord et les environs de Villevaudé à l'est. La zone d'étude est donc en limite occidentale des possibilités de déplacement de la majorité des espèces car plus à l'ouest, le tissu urbain et périurbain et l'éloignement des espaces verts entre eux rendent les distances moins franchissables.

Localisation des corridors biologiques



- Zone d'étude
- Corridors à fonctionnalité réduite
- Réservoirs de biodiversité



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community; Esri, HERE, DeLorme, MapmyIndia, © OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

Sources : Basemap Imagery ; O.G.E. 2017

Réalisation : O.G.E. 18/10/2017

7.1 SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Les carrières de la zone d'étude représentent une relique des espaces naturels qui occupaient anciennement les coteaux de la Marne, quasiment en continuité. Il s'agissait notamment de pelouses marneuses pâturées par les herbivores sauvages et domestiques, comme le mouton. L'abandon du pastoralisme sur les coteaux a conduit à un enrichissement progressif puis à l'extension des boisements.

Quelques espèces de plantes remarquables témoignent de l'évolution naturelle de ces habitats, comme l'**Alisier de Fontainebleau** *Sorbus latifolia*, **assez rare** (93), **Quasi menacé** (NT-liste rouge), **dét. ZNIEFF** et **protégé national** ou le **Daphné lauréole** *Daphne laureola*, **assez rare** (93) associés aux espaces boisés et ; pour les espaces ouverts, le **Muscari à toupet** *Muscari comosum*, **rare** (93) et **en régression** et le **Trèfle porte-fraise** *Trifolium fragiferum*, **très rare** (93).

Concernant les habitats, certains boisements plus ou moins anciens ont un intérêt, comme la Hêtraie-Chênaie, la Chênaie-charmaie et la Frênaie-éablaie. Pour les espaces ouverts, notons la présence de pelouses très dégradées, largement colonisées par les ligneux.

Les espaces faunistiques occupant originellement les pelouses en sont pratiquement toutes parties du fait de leur boisement progressif.

Ainsi, les quelques espèces faunistiques de milieux ouverts se sont réfugiées dans des habitats non patrimoniaux mais ouverts et exposés au soleil, tels que les friches. Parmi elles, certaines sont remarquables comme l'**Azuré des Cytises** *Glaucopteryx alexis*, protégé régional et Quasi-menacé (liste rouge régionale), le **Tetrix des carrières** *Tetrix tenuicornis*, déterminant ZNIEFF, l'**Hespérie de l'Alcée** *Carcharodus alceae*, **Quasi menacée** (liste rouge régionale) et **déterminante ZNIEFF** ou le **Flambé** *Iphiclides podalirius*, **Quasi menacé** (liste rouge régionale), **protégé** et **déterminant ZNIEFF**.

Mais l'enjeu le plus important pour la faune concerne les chauves-souris, avec 10 espèces présentes, qui chassent sur le site et, au moins pour une partie des espèces, utilisent les galeries souterraines comme gîte estival et/ou hivernal.

Secteur à enjeu	Flore/Habitat	Faune	Enjeux
1	<p>Chênaie-Charmaie avec cortège herbacé de forêt mûre G1.A1/ 41.2</p> <p>Mélique uniflore <i>Melica uniflora</i> : C-93; Jacynthe des bois <i>Hyacinthoides non-scripta</i> , AC-93; Anémone Sylvie <i>Anemone nemorosa</i>: AC-93</p>	Espèces d'oiseaux forestières et protégées répandues	Assez fort
2	<p>Hêtraies-chênaies mésophile sur substrat calcaire et taillis de transition G1.6312/ 41.1311/9130 Directive habitat et déterminant ZNIEFF en Île-de-France</p> <p>Nerprun purgatif <i>Rhamnus cathartica</i> : AR-93, en régression; Daphné laureolé <i>Daphne laureola</i> : AR-93; Muscari à toupet <i>Muscari comosum</i>: R-93, en régression; Tamier commun <i>Dioscorea communis</i> : AR-93, en régression; Cornouiller mâle <i>Cornus mas</i> :AR-93;</p>	Espèces d'oiseaux forestières et protégées répandues	Fort

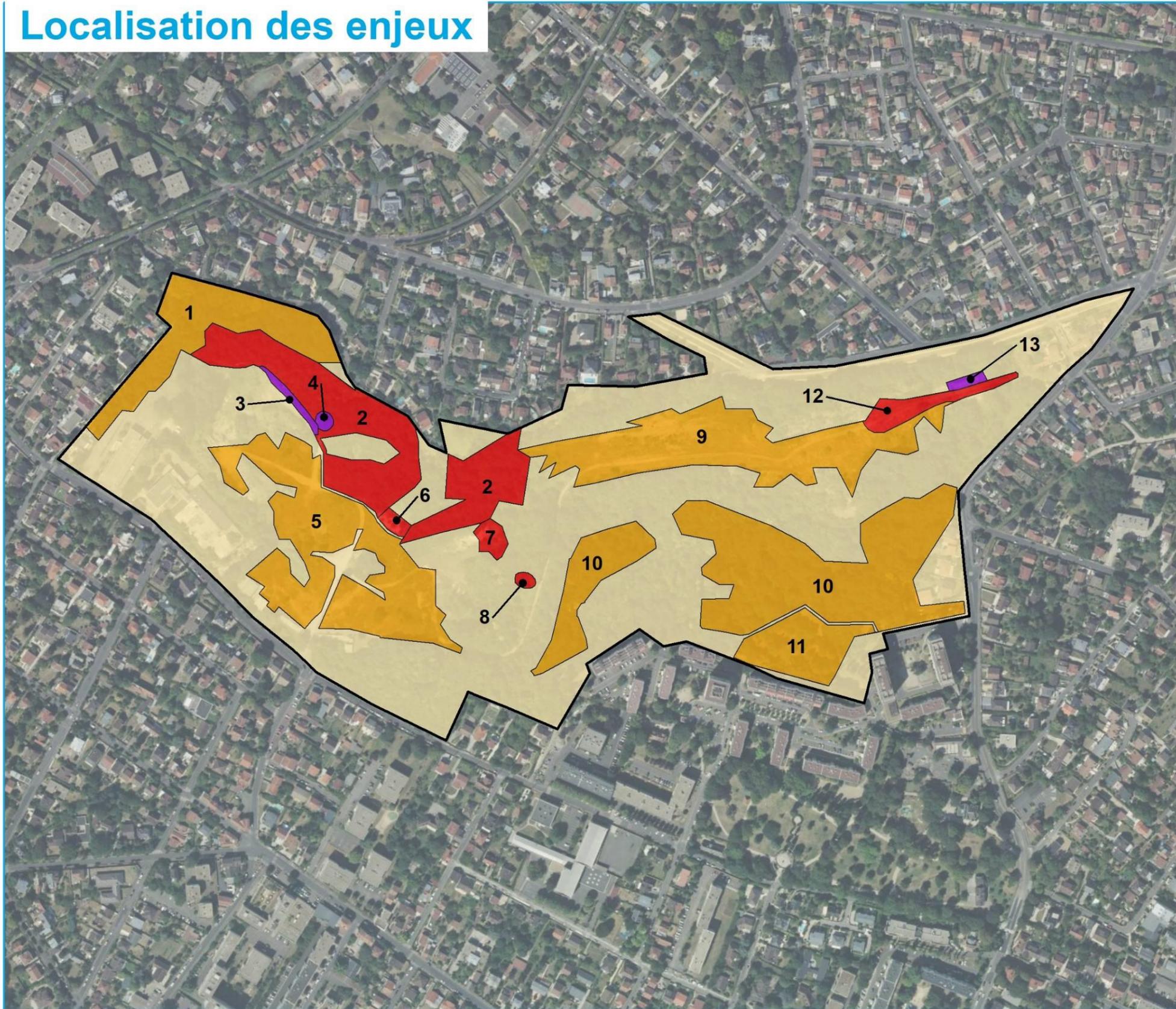
Secteur à enjeu	Flore/Habitat	Faune	Enjeux
3		<p>Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>, protégé, dét. ZNIEFF, Quasi-menacé (NT-liste rouge régionale), Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>, protégé, dét. ZNIEFF, Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>, protégé, dét. ZNIEFF, Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i>, protégé, dét. ZNIEFF, Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>, protégée, dét. ZNIEFF et Quasi-menacée (NT), Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>, protégée, dét. ZNIEFF, Vulnérable (VU-liste rouge régionale); Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>, protégée, dét. ZNIEFF, Quasi menacée (NT-liste rouge régionale), Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>, protégée, dét. ZNIEFF et Quasi-menacée (NT liste rouge régionale), Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>, protégée, dét. ZNIEFF ; Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> protégée, dét. ZNIEFF; Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i>, protégé; Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>, annexe II directive "Habitats"</p> <p>Galerias souterraines favorables aux chiroptères</p>	Très fort

Secteur à enjeu	Flore/Habitat	Faune	Enjeux
4	<p>Hêtraies-chênaies mésophile sur substrat calcaire et taillis de transition G1.6312/ 41.1311/9130 Directive habitat et déterminant ZNIEFF en Île-de-France</p> <p>Alisier de Fontainebleau <i>Sorbus latifolia</i> : AR-93, Quasi menacé (NT-liste rouge), dét. ZNIEFF et protégé national; Daphné laureolé <i>Daphne laureola</i> : AR-93;</p>		Très fort
5		<p>Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>, protégé, Vulnérable (VU-LRR); Accenteur mouchet <i>Prunella modularis</i>, protégé, Quasi-menacé (NT-LRR); Hespérie de l'Alcée <i>Carcharodus alceae</i>, dét. ZNIEFF</p>	Assez fort
6	<p>Pelouse ourlet sur marnes calcaires E5.22/ 34.42, contexte, en contact avec habitats boisés du coteau</p> <p>Carline commune <i>Carlina vulgaris</i> : AC-93, en régression; Erigeron acre <i>Erigeron acris</i> : AR-93, en régression</p>	<p>Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>, protégé, annexe IV dir. Habitats;</p>	Fort

Secteur à enjeu	Flore/Habitat	Faune	Enjeux
7	<p>Pelouse ourlet sur marnes calcaires E5.22/34.42, contexte, en contact avec habitats boisés du coteau Liondent hispide <i>Leontodon hispidus</i>, R-93; Carline commune <i>Carlina vulgaris</i> : AC-93, en régression; Chlore perfolié <i>Blackstonia perfoliata</i> : AC-93; Solidage verge d'or <i>Solidago virgaurea</i> : AC-93</p>	<p>Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>, protégée, dét. ZNIEFF, Quasi menacée (NT-liste rouge régionale); Flambé <i>Iphiclides podalirius</i>, protégé, dét. ZNIEFF, Quasi menacé (NT-liste rouge régionale) Galerie souterraine favorable aux chiroptères</p>	Fort
8		<p>Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>, protégée, dét. ZNIEFF, Quasi menacée (NT-liste rouge régionale); Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>, protégé;</p> <p>Galerie souterraine favorable aux chiroptères</p>	Fort
9	<p>Centaurée trompeuse <i>Centaurea decipiens</i>, AR-93; Daphné laureolé <i>Daphne laureola</i>, AR-93; Diplotaxe vulgaire <i>Diplotaxis tenuifolia</i>, AR-93; Trèfle porte-fraises <i>Trifolium fragiferum</i>, TR-93; Lotier à feuilles étroites <i>Lotus glaber</i> : R-IdF, AC-93, Euphorbe petit-cyprès <i>Euphorbia cyparissias</i> : AC-93; Chlore perfoliée <i>Blackstonia perfoliata</i>: AC-93; Centaurée maculée rhénane <i>Centaurea stoebe</i>: AC-93;</p>	<p>Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>, protégé national, annexe IV dir. Habitats; Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i>, protégé; Tétrix des carrières <i>Tetrix tenuicornis</i>, dét. ZNIEFF; Azuré des cytises <i>Iphiclides podalirius</i>, protégé, dét. ZNIEFF, Quasi menacé (NT-liste rouge régionale); Hypolaïs polyglotte <i>Hippolais polyglotta</i>, protégé, Quasi menacé (NT-liste rouge régionale)</p>	Assez fort

Secteur à enjeu	Flore/Habitat	Faune	Enjeux
10	<p>Frênaie-Érable méso-trophe sur marnes calcaires avec cortège herbacé de forêt mature G1.A28/ 41.38</p> <p>Muscari à toupet <i>Muscari comosum</i>: R-93, en régression; Mélique uniflore <i>Melica uniflora</i> : C-93; Renoncule à tête d'or <i>Ranunculus auricomus</i> : AC-93; Sceau-de-Salomon multiflore <i>Polygonatum multiflorum</i> : AC-93; Mercurial vivace <i>Mercurialis perennis</i> : C-93, Stellaire holostée <i>Stellaria holostea</i> : AC-93</p>	<p>Semilimace de plaine <i>Phenacolimax major</i>, dét. ZNIEFF; Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>, annexe II directive "Habitats"</p> <p>Espèces d'oiseaux forestières répandues</p>	Assez fort
11	<p>Prairie mésophile diversifiée sur pente marneuse E2.2/ 38.21/ 6510</p>		Assez Fort
12	<p>Centauree trompeuse <i>Centaurea decipiens</i>, AR-93; Daphné laureolé <i>Daphne laureola</i>, AR-93; Diplotaxe vulgaire <i>Diplotaxis tenuifolia</i>, AR-93; Euphorbe petit-cyprès <i>Euphorbia cyparissias</i> : AC-93; Lotier maritime <i>Lotus maritimus</i> : AC-93</p>		Fort
13		<p>Tétrix des carrières <i>Tetrix tenuicornis</i>, dét. ZNIEFF</p>	Très fort

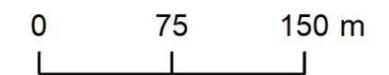
Localisation des enjeux



□ Zone d'étude

Enjeux

- Très fort
- Fort
- Assez fort
- Faible



Sources : Images aériennes IGN ; O.G.E. 2021

Réalisation : O.G.E. 22/10/2021

8 CARACTÉRISTIQUES ET ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES FAUNISTIQUES

PROTÉGÉES CONCERNÉES

Le choix s'est porté sur les espèces protégées se reproduisant certainement ou probablement dans les zones impactées et les utilisant comme site de repos.

Plus précisément, ont été intégrées à l'analyse pour destruction d'individus les espèces dont les capacités de fuites sont très limitées.

Pour l'analyse concernant la destruction de sites de reproduction ou d'aire de repos, ont été exclues les espèces dont le statut de protection n'inclut pas la protection des habitats (Orvet fragile, Crapaud commun et insectes protégés en Île-de-France).

Pour la répartition des espèces ainsi que celle de leurs habitats potentiels, une zone d'étude élargie a été définie, correspondant à un disque de 2 km de rayon centré sur la carrière objet du projet. Elle correspond approximativement aux points les plus éloignés de la zone projet mais atteignables par les espèces protégées en question dans un laps de temps de quelques années, permettant aux populations concernées d'être en contact. Les habitats de certaines espèces ne sont pas cartographiés lorsque leurs habitats ne sont pas protégés.

8.1 MAMMIFERES TERRESTRES

8.1.1 L'Écureuil roux *Sciurus vulgaris*

Biologie écologie

Cette espèce arboricole se rencontre dans différents types de boisements, qu'ils soient feuillus, de résineux ou mixtes.

Sa préférence va aux boisements mûres.

Statut de protection

Protégée en France (art. 1 et 2 de l'arrêté du 23 avril 2007).

Statut de menace

L'espèce est de Préoccupation Mineure (LC) sur la Liste rouge nationale.

Statut d'inventaire

L'espèce ne bénéficie pas de statut d'inventaire.

Répartition nationale (source : <http://ecureuils.mnhn.fr/ecureuil-roux/dossiers-scientifiques/systematique-et-repartition>)

L'espèce est présente dans l'ensemble du pays sauf la Corse et quelques îles méditerranéennes et atlantiques. Les individus s'observent jusqu'à environ 2000 mètres d'altitude.



Écureuil roux © V. VIGNON O.G.E.

■ **Répartition régionale** (source : <http://ecureuils.mnhn.fr/ecureuil-roux/dossiers-scientifiques/systematique-et-repartition>)

L'Écureuil roux est présent dans la plupart des massifs forestiers d'Île-de-France, bois de Boulogne et de Vincennes compris.

■ **Répartition locale** (www.faune-iledefrance.org)

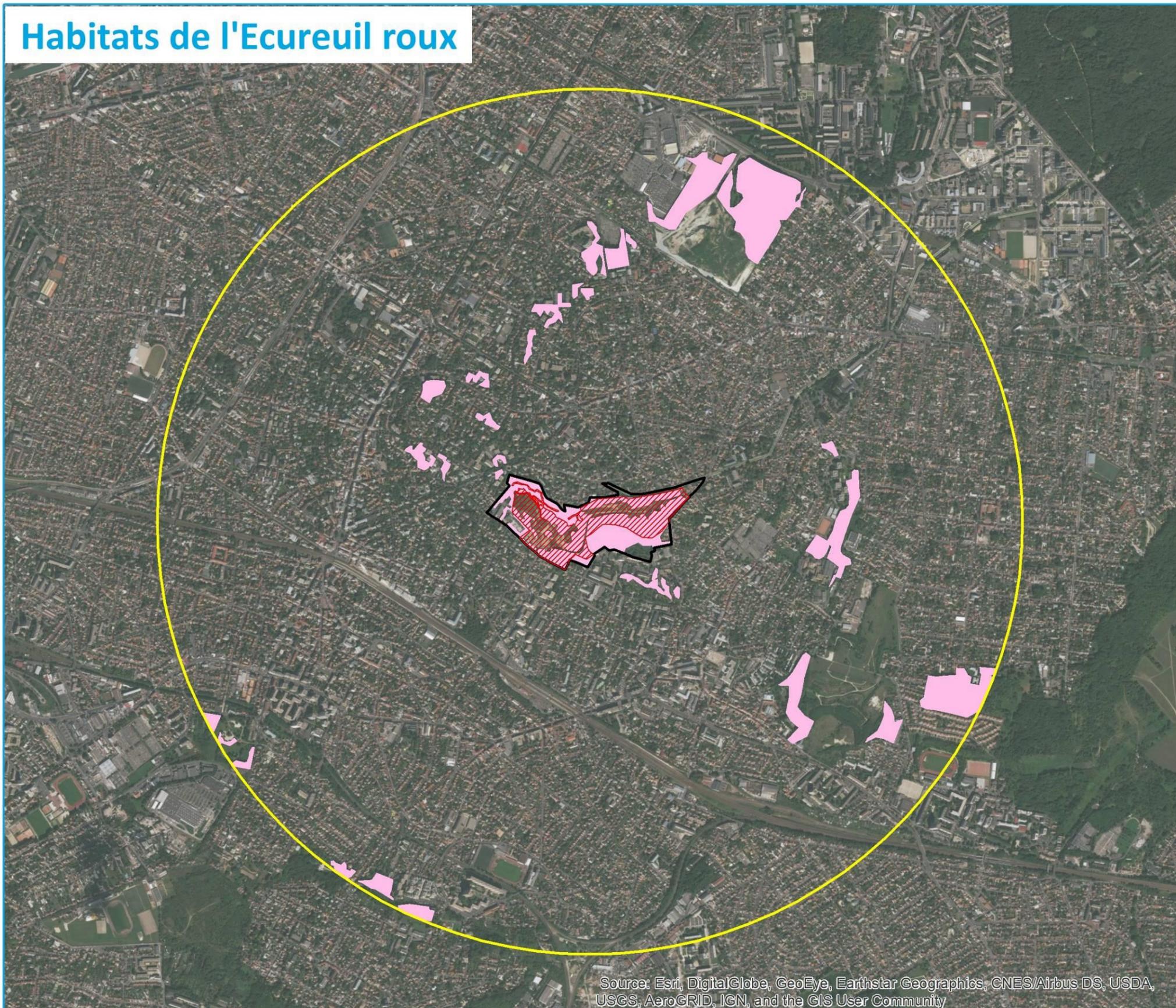
Plusieurs données concernent les espaces boisés et parcs arborés de Seine-Saint-Denis.

■ **Localisation dans la zone d'étude**

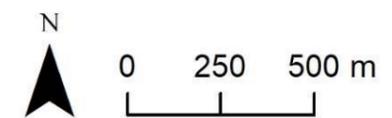
L'espèce a été observée dans la partie est de la zone d'étude.

La surface des habitats favorables à l'espèce est d'environ 36 ha. Ils sont localisés sur la page suivante.

Habitats de l'Ecureuil roux



- Zone d'étude
- Tampon 2km
- Habitats de l'Ecureuil roux
- Zones impactées



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Sources : Basemap Imagery ; O.G.E. 2018

Réalisation : O.G.E. 14/06/2018

8.2 CHIROPTERES

8.2.1 Le Murin à oreilles échanquées *Myotis emarginatus*

Biologie – écologie :

Cette espèce recherche des secteurs aux habitats variés, avec des boisements de feuillus, des prairies, des haies....

Cette espèce apprécie particulièrement les galeries souterraines, essentiellement en hibernation.

Statut de protection :

Espèce protégée en France (article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007)

Elle est citée en annexe II de la Directive « Habitats ».

Statut d'inventaire :

Cette espèce figure sur la liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT).

Elle est déterminante ZNIEFF.

Répartition nationale (source : Arthur L. & Lemaire M., 2009)

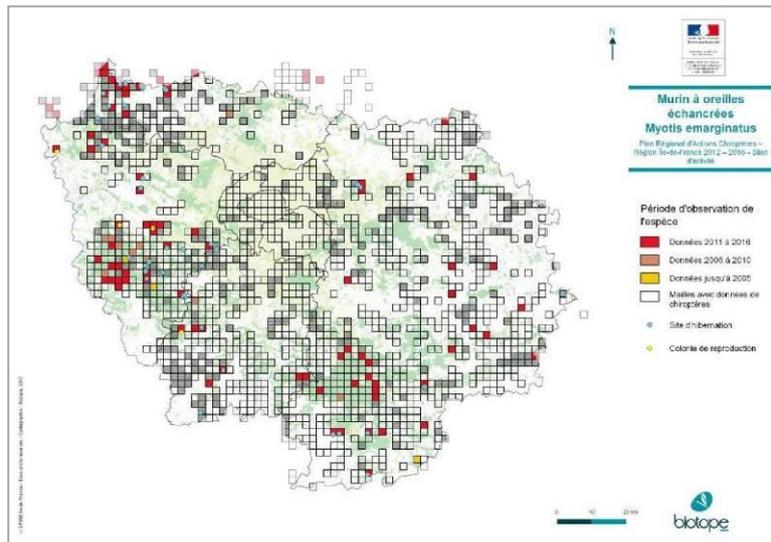
Ce murin est présent dans une grande partie du pays, à l'exception de certains massifs montagneux et de certains secteurs de Bretagne, de Normandie et du Nord.

Répartition régionale (source : Biotope, 2017)

L'espèce est surtout présente dans et aux abords des grands massifs forestiers et dans les secteurs à milieux diversifiés peu atteints par l'urbanisation.

Répartition Locale (source : <https://cettia-idf.fr/>)

Il y a très peu de données dans les environs, seulement une à proximité de la forêt de Bondy, avec une augmentation des contacts plus à l'est dans la vallée de la Marne.



Localisation dans la zone d'étude

Des contacts ont été enregistrés à l'entrée de trois galeries, même s'il n'est pas exclu qu'il s'agisse des mêmes individus. Dans un cas, le niveau d'activité était fort. Les individus étaient en chasse, mais la probabilité qu'ils utilisent les galeries comme gîtes est très élevée.

8.2.2 Le Murin à moustaches *Myotis mystacinus*

■ Biologie – écologie :

Ce murin apprécie les secteurs à habitats diversifiés comprenant des boisements, des zones humides, des espaces ouverts, les haies ...

Les individus peuvent utiliser des galeries souterraines.

■ Statut de protection :

Espèce protégée en France (article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007)

Elle est citée en annexe IV de la directive « Habitats »

■ Statut d'inventaire :

Cette espèce est déterminante ZNIEFF.

■ Répartition nationale (source : Arthur L. & Lemaire M., 2009)

Ce murin est surtout présent dans les 2/3 nord de la France.

■ Répartition régionale (source : Biotope, 2017)

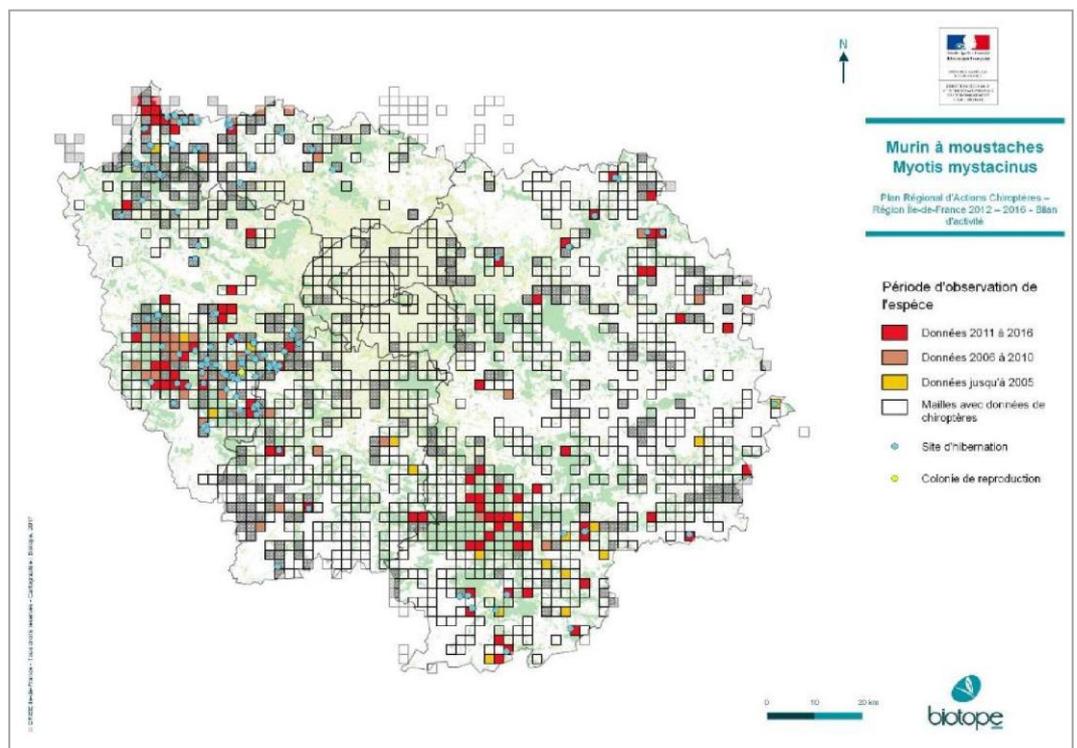
Cette espèce est surtout présente au niveau des massifs forestiers

■ Répartition Locale (source : <https://cettia-idf.fr/>)

L'espèce a été contactée dans les boisements situés en limite est du département.

■ Localisation dans la zone d'étude

Quelques contacts ont été relevés à l'entrée d'une des galeries. Il est possible que les souterrains de la zone d'étude soient utilisés par l'espèce.



8.2.3 La Sérotine commune *Eptesicus serotinus*

Biologie – écologie :

Cette espèce se cantonne dans les secteurs à habitats diversifiés, pouvant inclure des sites périurbains, ou se situer en bordure d'espaces urbains.

Pour les gîtes, elle choisit la plupart du temps des cavités dans des bâtiments. Il peut cependant arriver ponctuellement que des individus utilisent des cavités arboricoles.

Statut de protection :

Espèce protégée en France (article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007)

Elle est citée en annexe IV de la Directive « Habitats ».

Bénéficie du Plan National d'Action 2016-2025

Statut d'inventaire :

Cette espèce figure sur la liste rouge régionale comme Vulnérable (VU).

Elle est déterminante ZNIEFF.

Répartition nationale (source : Arthur L. & Lemaire M., 2009)

Cette espèce est répandue dans l'ensemble du pays, avec cependant quelques lacunes ponctuelles à l'extrémité est.

Répartition régionale (source : Biotope, 2017)

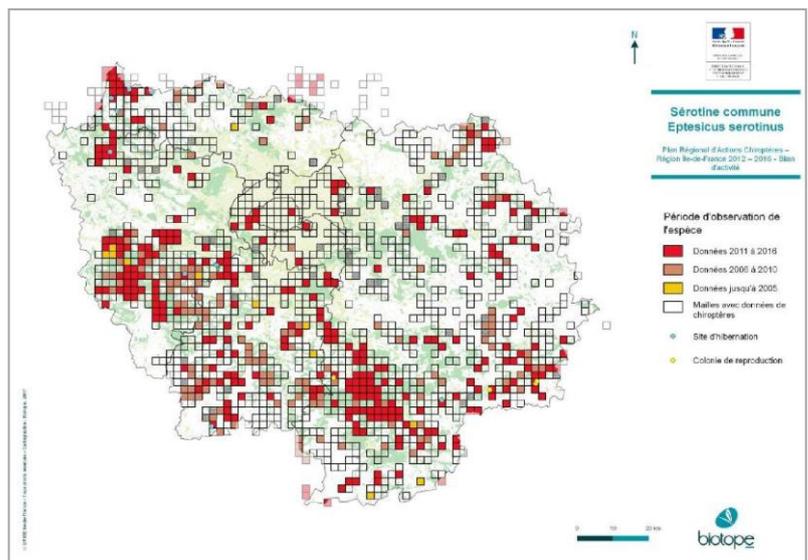
Cette espèce est surtout présente dans le 1/3 sud de la région, ainsi qu'à son extrémité nord-ouest. Les vastes espaces cultivés sont délaissés.

Répartition Locale (source : <https://cettia-idf.fr/>)

Plusieurs données concernent les grands espaces verts à végétation plus ou moins spontanée des limites est de la Seine-Saint-Denis et ce jusqu'à la vallée de la Marne.

Localisation dans la zone d'étude

Des contacts ont été enregistrés à l'entrée de quatre galeries, même s'il n'est pas exclu qu'il s'agisse des mêmes individus. Devant au moins 3 galeries, le niveau d'activité était moyen. Les individus étaient en chasse. Cette espèce utilise peu les galeries souterraines, mais la probabilité qu'ils utilisent celle de la zone d'étude comme gîtes n'est pas impossible. Si c'est le cas, ce sont les parties les plus près de l'entrée qui sont les plus favorables.



8.2.4 La Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*

■ Biologie – écologie :

La Noctule de Leisler est typiquement forestière, avec une prédilection pour les boisements de feuillus. Pour ses secteurs de chasse, elle fréquentera également les espaces à couvert diversifié, comportant des prairies, des zones humides, voire des bordures d'agglomérations. Cette espèce gîte essentiellement dans les cavités d'arbres et ne fréquente théoriquement pas les galeries souterraines.

■ Statut de protection :

Espèce protégée en France (article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007)

Elle est citée en annexe IV de la Directive « Habitats ».

Bénéficie du Plan National d'Action 2016-2025

■ Statut d'inventaire :

Cette espèce figure sur la liste rouge régionale comme Quasi-menacé (NT).

Elle est déterminante ZNIEFF.

■ Répartition nationale (source : Arthur L. & Lemaire M., 2009)

Cette espèce est surtout présente dans les 2/3 sud du pays.

■ Répartition régionale (source : Biotope, 2017)

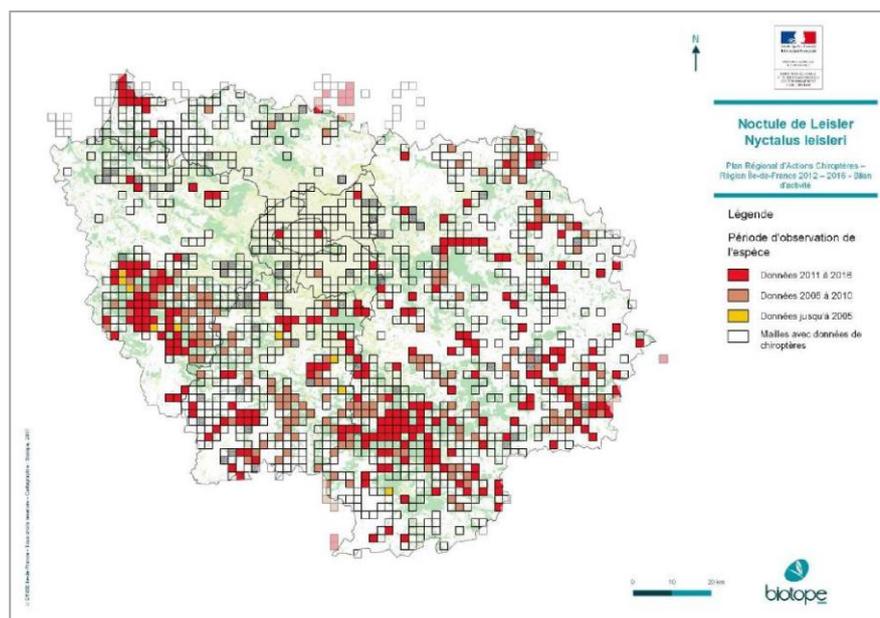
Cette espèce est présente au niveau des massifs forestiers, mais également dans des secteurs où les espaces boisés ont des surfaces plus réduites.

■ Répartition Locale (source : <https://cettia-idf.fr/>)

Dans les environs, seules quelques rares données ont été relevées, toutes dans ou aux abords de boisements.

■ Localisation dans la zone d'étude

Très peu de contacts ont été relevés, sur deux localisations. La probabilité que l'espèce ne soit présente que de passage ou en chasse est très élevée, les galeries souterraines ne l'attirant pas.



8.2.5 L'Oreillard roux *Plecotus auritus*

Biologie – écologie :

Cette espèce se cantonne surtout aux boisements de feuillus et à leurs lisières.

Les individus gîtent la plupart du temps dans les cavités d'arbres, les galeries souterraines peuvent également être utilisées, surtout en période d'hibernation.

Statut de protection :

Espèce protégée en France (article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007)

Elle est citée en annexe IV de la Directive « Habitats ».

Statut d'inventaire :

Elle est déterminante ZNIEFF.

Répartition nationale (source : Arthur L. & Lemaire M., 2009)

Cette espèce est présente dans l'ensemble du pays, avec quelques lacunes ponctuelles dans le Nord et en milieu méditerranéen.

Répartition régionale (source : Biotope, 2017)

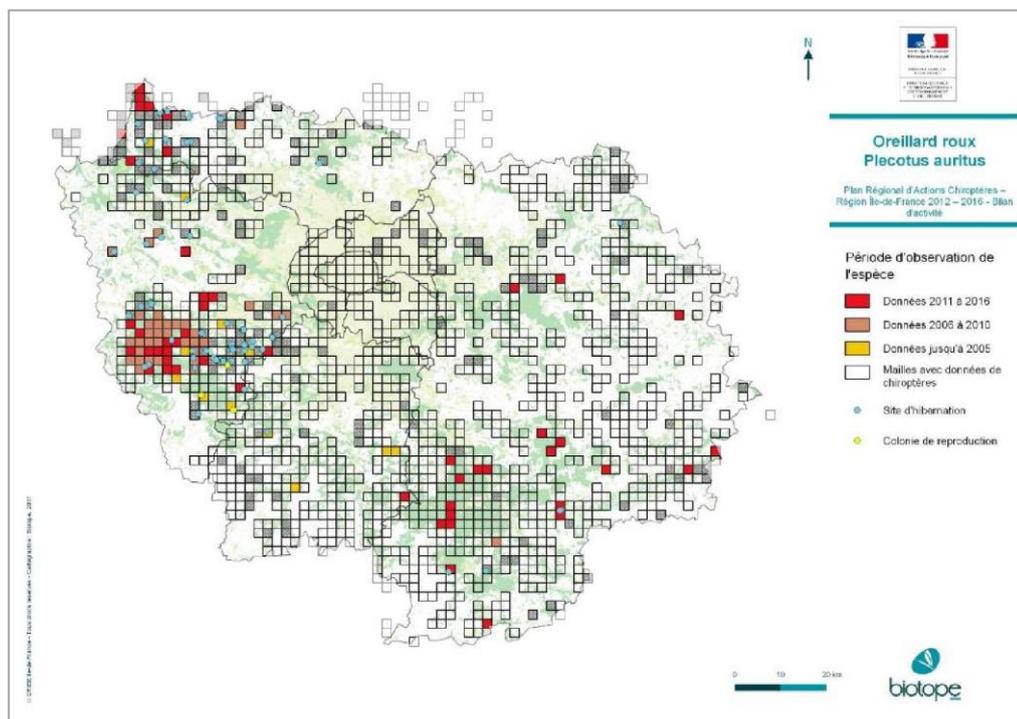
L'espèce est surtout présente dans les grands massifs forestiers.

Répartition Locale (source : <https://cettia-idf.fr/>)

L'espèce est quasiment inconnue des environs, à l'exception notable du Parc de la Poudrerie situé plus au nord.

Localisation dans la zone d'étude

Très peu de contacts ont été relevés, sur une localisation. Il est possible que le ou les individus profitent des galeries souterraines.



8.2.6 L'Oreillard gris *Plecotus austriacus*

Biologie – écologie :

Cet oreillard se rencontre principalement dans les secteurs ruraux aux habitats diversifiés. Sa présence est possible dans les secteurs périurbains voire urbains à la faveur de parcs boisés.

Les individus peuvent profiter des galeries souterraines en hiver et en été, même leur fréquentation y est plutôt rare.

Statut de protection :

Espèce protégée en France (article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007)

Elle est citée en annexe IV de la Directive « Habitats ».

Statut d'inventaire :

Elle est déterminante ZNIEFF.

Répartition nationale (source : Arthur L. & Lemaire M., 2009)

Cette espèce est présente dans l'ensemble du pays, mais elle est plus rare dans le Nord.

Répartition régionale (source : Biotope, 2017)

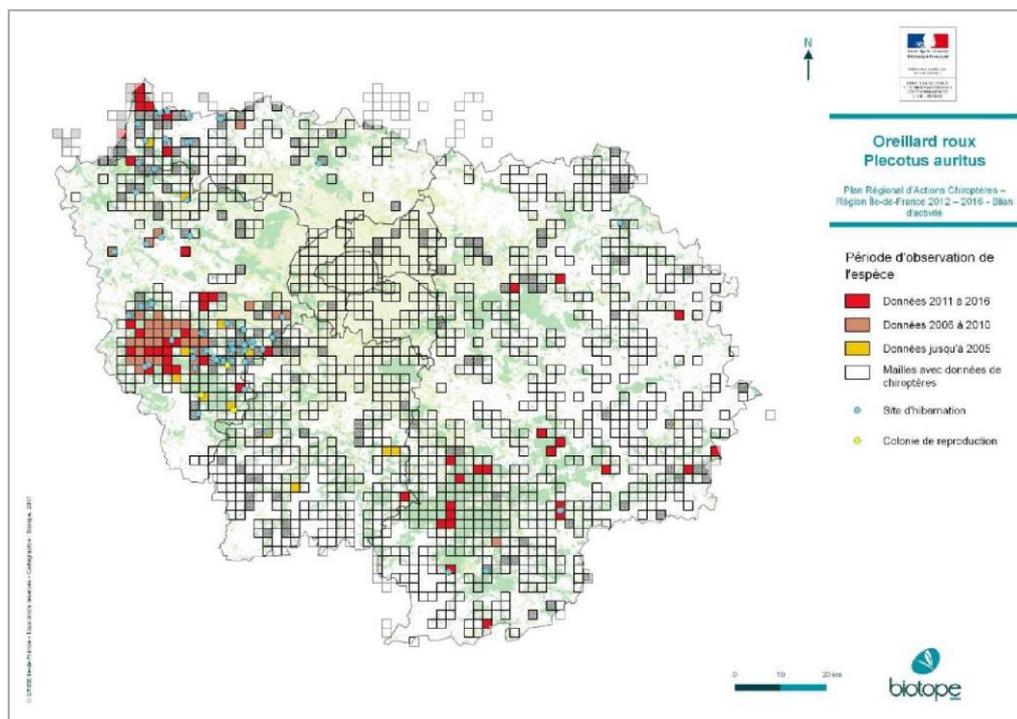
L'espèce est surtout présente dans les grands massifs forestiers.

Répartition Locale (source : <https://cettia-idf.fr/>)

Les données sont très ponctuelles dans la Petite Couronne et ne concernent que les environs immédiats de certains boisements ou parcs boisés.

Localisation dans la zone d'étude

Quelques contacts ont été enregistrés devant une des galeries, mais il n'est pas certain que les galeries soient fréquentées par cette espèce peu attirée par les réseaux souterrains.



8.2.7 La Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*

Biologie – écologie :

Cette espèce est principalement forestière.

L'utilisation de gîte souterrain est très rare chez cette espèce.

Statut de protection :

Espèce protégée en France (article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007)

Elle est citée en annexe IV de la directive « Habitats »

Bénéficie du Plan National d'Action 2016-2025

Statut d'inventaire :

Cette espèce figure sur liste rouge régionale comme espèce Quasi-menacée (NT).

Elle est déterminante ZNIEFF.

Répartition nationale (source : Arthur L. & Lemaire M., 2009)

Cette espèce est présente principalement à proximité des littoraux.

Répartition régionale (source : Biotope, 2017)

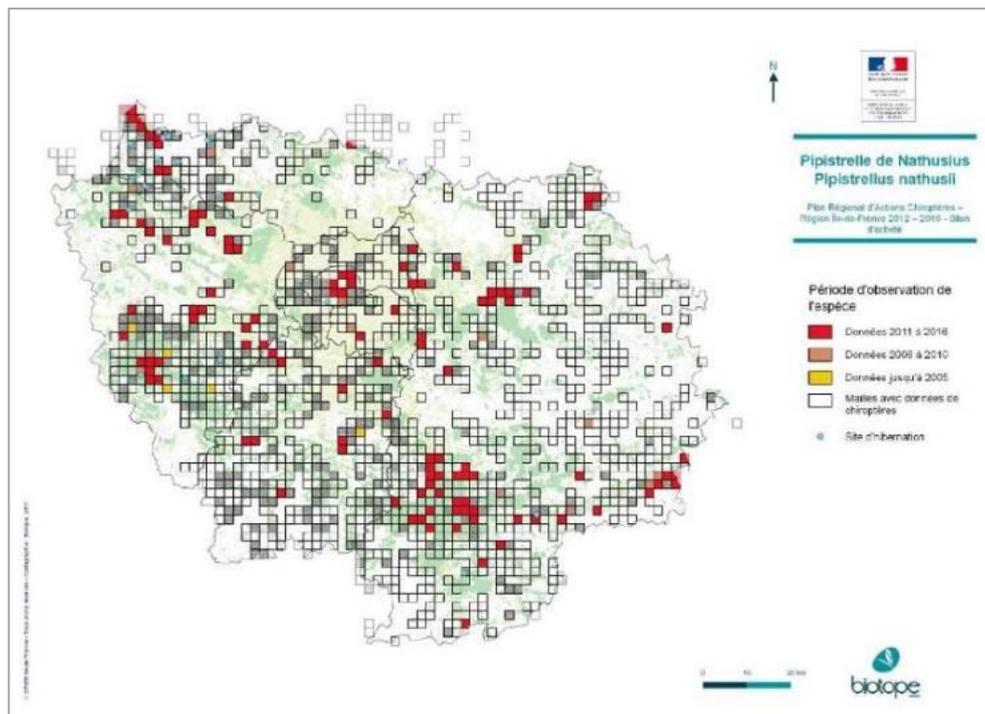
Cette espèce fréquente essentiellement la région en cours de migration.

Répartition Locale (source : <https://cettia-idf.fr/>)

Quelques données ont été relevées dans les boisements du département.

Localisation dans la zone d'étude:

Quelques contacts ont été enregistrés devant les 4 galeries. La probabilité de gîte dans les galeries est très faible, cette espèce recherchant prioritairement les gîtes arboricoles.



8.2.8 La Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*

Biologie – écologie :

Cette espèce recherche les espaces boisés, le plus souvent situé à proximité d'eaux courantes ou stagnantes.

L'utilisation de gîte souterrain est probable chez cette espèce.

Statut de protection :

Espèce protégée en France (article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007)

Elle est citée en annexe IV de la directive « Habitats »

Statut d'inventaire :

Elle est déterminante ZNIEFF.

Répartition nationale (source : Arthur L. & Lemaire M., 2009)

L'espèce semble présente dans l'ensemble du pays, avec une fréquence plus élevée en milieu méditerranéen.

Répartition régionale (source : Biotope, 2017)

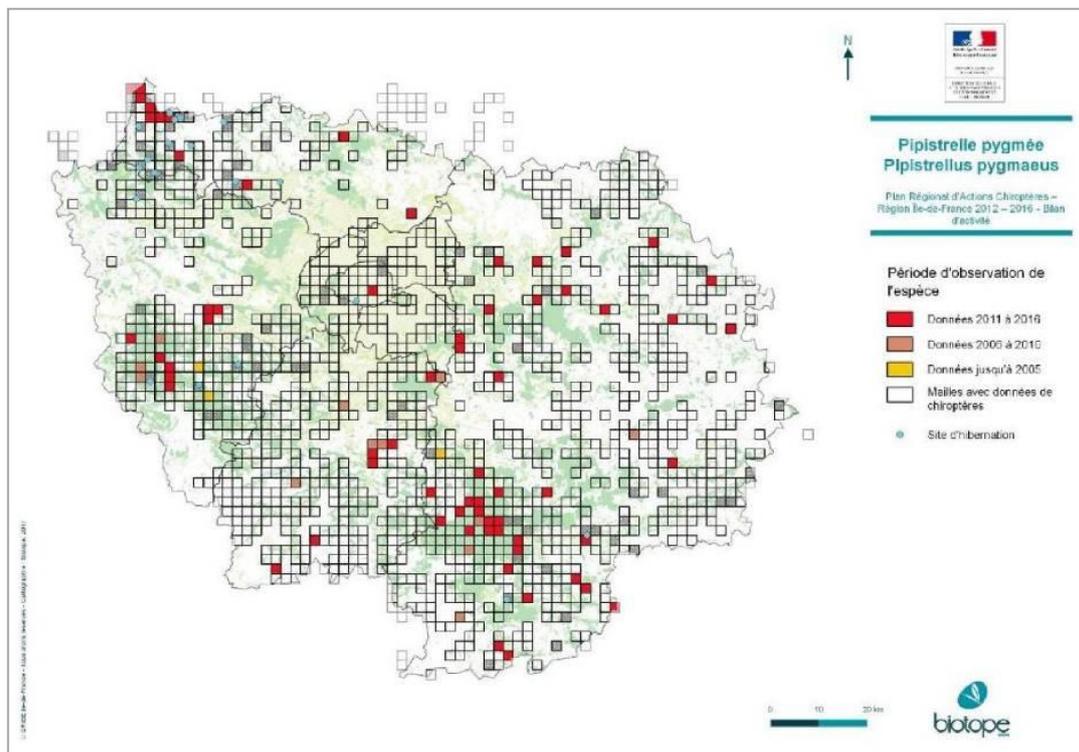
Cette pipistrelle est présente dans la région et ce jusque dans certains secteurs urbains.

Répartition Locale (source : <https://cettia-idf.fr/>)

Sa présence a été relevée dans les boisements et derniers secteurs ruraux du département.

Localisation dans la zone d'étude:

L'espèce a été localisée devant toutes les galeries, mais avec très peu de contact. L'utilisation des souterrains de la zone d'étude est probable pour ces individus.



8.2.9 La Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*



Pipistrelle commune sur un autre site d'étude © V. Vignon O.G.E

■ Biologie – écologie **(Arthur L., Lemaire M., 2009) :**

Cette espèce anthropophile fréquente une grande variété de milieux, jusqu'au cœur des grandes villes ou des plaines ouvertes de grande culture. Elle cherche le confinement dans les maisons, les granges et les garages et elle chasse dans une grande variété d'endroits, avec une attirance pour les zones humides et les éclairages, dans un rayon de 400 m à 2 km autour du gîte.

Elle rejoint ses territoires de

chasse en suivant année après année les mêmes routes de vol, pour autant que les structures paysagères telles que les haies et les lisières subsistent.

L'usage des pesticides, la rénovation de constructions et la circulation routière sont les principales menaces pour cette espèce.

■ Statut de protection :

Protégée en France (art. 1 et 2 de l'arrêté du 23 avril 2007)

Citée en annexe IV de la directive « Habitats »

Bénéficie du Plan National d'Action 2016-2025

■ Statut d'inventaire :

L'espèce est déterminante ZNIEFF en Île-de-France en cas de présence d'un site d'hibernation accueillant au moins 50 individus.

■ Répartition nationale (source : Arthur L. et Lemaire M., 2009) :

L'espèce est présente et commune dans toute la France.

■ Répartition régionale (source : Arthur L. et Lemaire M., 2009, PRA IdF 2012-2016) :

Cette espèce est commune dans toute la région Île-de-France, Paris *intra-muros* compris.

■ Répartition locale (source : Arthur L. et Lemaire M., 2009, PRA IdF 2012-2016) :

Elle est considérée comme très commune en Seine-Saint-Denis.

■ Localisation dans la zone d'étude:

De nombreux contacts ont été enregistrés dans la zone d'étude. Le site est un secteur de chasse particulièrement fréquenté. L'espèce peut utiliser les galeries souterraines, même s'il ne s'agit pas de d'un habitat préférentiel pour l'espèce.

8.2.10 La Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*

Biologie - écologie

Cette espèce est particulièrement anthropophile et peut fréquenter une grande variété de milieux.

Les individus peuvent fréquenter les galeries souterraines.

Statut de protection

Espèce protégée en France (article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007)

Elle est citée en annexe IV de la directive « Habitats »

Statut d'inventaire

Elle est déterminante ZNIEFF.

Répartition nationale (source : Arthur L. & Lemaire M., 2009)

Cette espèce est présente dans le pays, avec de grande lacune à l'extrémité nord-est.

Répartition régionale (source : Biotope, 2017)

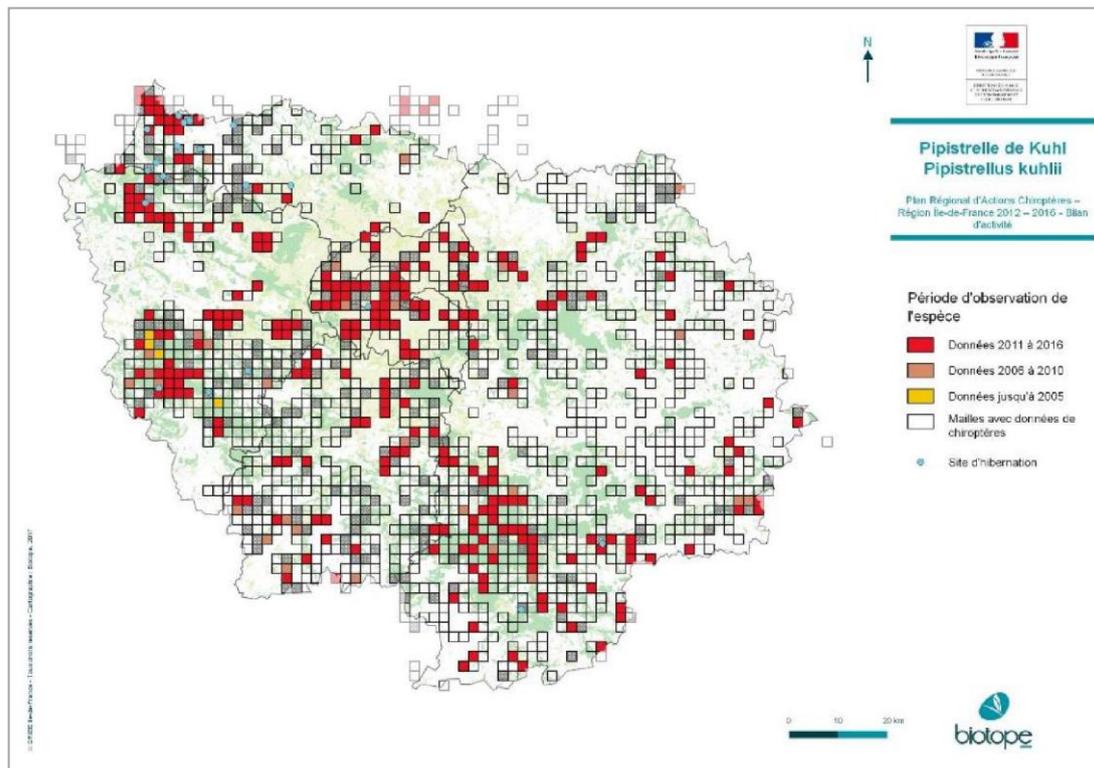
Cette espèce présente dans la région, jusque dans les agglomérations de la petite couronne, mais délaisse la plupart des grands espaces cultivés.

Répartition Locale (source : <https://cettia-idf.fr/>)

L'espèce est présente dans les boisements et parcs boisés situés en limite d'urbanisation vers l'est.

Localisation dans la zone d'étude:

L'espèce a été contactée devant l'entrée de 4 galeries, avec dans deux cas un niveau d'activité fort. Il est probable que les galeries soient utilisées par cette espèce.



Localisation des chiroptères



- Zone d'étude
 - + Point d'écoute des chiroptères (enregistreur passif)
- Chiroptères**
- Murin à moustaches *Myotis mystacinus*
 - Murin à oreilles échanquées *Myotis emarginatus*
 - Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*
 - Oreillard gris *Plecotus austriacus*
 - Oreillard roux *Plecotus auritus*
 - Pipistrelle commune / pygmée *Pipistrellus pipistrellus / pygmaeus*
 - Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*
 - Pipistrelle de Kuhl / Nathusius *Pipistrellus kuhlii / nathusii*
 - Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*
 - Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*
 - Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*
 - Sérotine commune *Eptesicus serotinus*

Sources : Images aériennes IGN ; O.G.E. 2021

Réalisation : O.G.E. 21/10/2021

8.3 OISEAUX

Les espèces protégées nicheuses avérées ou probables concernées sont 22 au total dans la zone impactée.

8.3.1 Les espèces à statut patrimonial peu élevé

Quinze d'entre-elles sont peu communes à très communes en Île-de-France et, à l'exception de la protection nationale, ne bénéficient ni d'une citation en annexe I de la directive « Oiseaux », ni d'une mention parmi les déterminantes ZNIEFF pour la région.

Ces espèces nicheuses avérées ou probables concernées par le projet sont:

- **Une espèce liée aux buissons et aux haies** : la **Fauvette grisette** *Sylvia communis* :
- **Quatorze espèces liées aux boisements** : la **Buse variable** *Buteo buteo*, la **Chouette hulotte** *Strix aluco*, l'**Epervier d'Europe** *Accipiter nisus*, la **Fauvette à tête noire** *Sylvia atricapilla*, le **Grimpereau des jardins** *Certhia brachydactyla*, la **Mésange bleue** *Cyanistes caeruleus*, la **Mésange charbonnière** *Parus major*, le **Pic épeiche** *Dendrocopos major*, le **Pic vert** *Picus viridis*, le **Pinson des arbres** *Fringilla coelebs*, le **Pouillot véloce** *Phylloscopus collybita*, le **Roitelet huppé** *Regulus regulus*, le **Rougegorge familier** *Erithacus rubecula* et le **Troglodyte mignon** *Troglodytes troglodytes*.

8.3.2 Les espèces à statut patrimonial plus élevé

8.3.2.1 Le **Bouvreuil pivoine** *Pyrrhula pyrrhula*

■ **Biologie – écologie** :

Cette espèce recherche les boisements et les parcs arborés comportant des parties buissonneuses en sous-bois ou en lisière.

■ **Statut de protection** :

Espèce protégée en France (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009, consolidée au 6 décembre 2009)

■ **Statut d'inventaire** :

Cette espèce figure sur liste rouge régionale comme espèce Vulnérable (VU).

■ **Répartition nationale (source : <http://www.atlas-ornitho.fr/>)**

Cette espèce est répandue en France, à l'exception de la zone méditerranéenne.

■ **Répartition régionale (source : Le Maréchal P. Laloï D. et Lesaffre G., 2013, <http://www.atlas-ornitho.fr/>):**

Cette espèce est présente sur l'ensemble de la région Île-de-France.



Bouvreuil pivoine © M. Jobling Wikimedia

- **Répartition Locale (source : Le Maréchal P. Laloï D. et Lesaffre G., 2013, <http://www.faune-iledefrance.org>):**

L'espèce a été notée dans les boisements et les parcs boisés du département.

- **Localisation dans la zone d'étude:**

Deux contacts ont été relevés en période de nidification.

8.3.2.2 L'Accenteur mouchet *Prunella modularis*

- **Biologie – écologie :**

Cette espèce se reproduit dans les buissons denses, en lisière de bosquets, ou en sous-bois, jusque dans les jardins périurbains et urbains.

- **Statut de protection :**

Espèce protégée en France (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009, consolidée au 6 décembre 2009)

- **Statut d'inventaire :**

Cette espèce figure sur liste rouge régionale comme espèce Quasi-menacée (NT).



Accenteur mouchet © Wikimedia

- **Répartition nationale (source : <http://www.atlas-ornitho.fr/>)**

Cette espèce est répandue en France, à l'exception du sud-est.

- **Répartition régionale (source : Le Maréchal P. Laloï D. et Lesaffre G., 2013, <http://www.atlas-ornitho.fr/>):**

Cette espèce est présente sur l'ensemble de la région Île-de-France.

- **Répartition Locale (source : Le Maréchal P. Laloï D. et Lesaffre G., 2013, <http://www.faune-iledefrance.org>):**

En Seine-Saint-Denis, les espaces verts à végétation plus ou moins spontanée, jardins compris, sont occupés par l'espèce.

- **Localisation dans la zone d'étude:**

Au moins deux chanteurs ont été localisés dans la partie basse de la zone d'étude.

8.3.2.3 Le Verdier d'Europe *Chloris chloris*

■ Biologie – écologie :

Le Verdier d'Europe est commun dans la plupart des habitats arborés semi-ouverts. On le retrouve dans les parcs et jardins, les arbres d'alignement, le bocage et les habitats de lisières. C'est une espèce granivore et frugivore occasionnel. Lors de l'élevage des jeunes un comportement insectivore peut être observé.

■ Statut de protection :

Espèce protégée en France (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009, consolidée au 6 décembre 2009)

■ Statut d'inventaire :

Cette espèce figure sur liste rouge régionale comme espèce Vulnérable (VU).

■ Répartition nationale (source : <http://www.atlas-ornitho.fr/>)

Le Verdier est réparti sur l'ensemble du territoire métropolitain. Il se fait plus rare en altitude et devient absent en haute montagne.

■ Répartition régionale (source : Le Maréchal P. Laloï D. et Lesaffre G., 2013, <http://www.atlas-ornitho.fr/>):

Cette espèce est présente sur l'ensemble de la région Île-de-France. Les effectifs semblent toutefois plus faibles dans l'est et sud-est de la région.

■ Répartition Locale (source : Le Maréchal P. Laloï D. et Lesaffre G., 2013, <http://www.faune-iledefrance.org/>):

L'espèce a été notée dans les boisements et les parcs boisés du département.

■ Localisation dans la zone d'étude:

Deux observations ont été faites dans la partie est de la zone d'étude, en période de reproduction.

8.3.2.4 La Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus*

■ Biologie écologique

Cette espèce niche dans les boisements, haies et bosquets.

■ Statut de protection

Espèce protégée en France (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009, consolidée au 6 décembre 2009).

■ Statut de menace

Cette espèce est Quasi-menacée (NT) sur la liste rouge régionale.

■ Statut d'inventaire

L'espèce n'a pas de statut d'inventaire.



Verdier d'Europe © Wikimedia

■ Répartition nationale (source : Issa N. et Muller Y., 2015)

L'espèce se reproduit dans l'ensemble du pays.

■ Répartition régionale (source : Le Maréchal P., Laloï D. et Lesaffre G., 2013, www.faune-iledefrance.org)

L'espèce est présente dans l'ensemble de la région.

■ Répartition locale (www.faune-iledefrance.org)

L'espèce a été notée dans les boisements et les parcs boisés du département.

■ Localisation dans la zone d'étude

Au moins deux contacts ont été relevés, en période de reproduction.

8.3.2.5 Le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*

■ Biologie écologie

Cette espèce qui chasse les micromammifères dans les espaces ouverts niche fréquemment dans les trous de parois rocheuses ou artificielles, ainsi que dans des nids abandonnés par d'autres espèces dans les arbres.

■ Statut de protection

Espèce protégée en France (art. 3 arrêté du 29 octobre 2009, consolidée au 6 décembre 2009).

■ Statut de menace

Cette espèce est Quasi-menacée (NT) sur la liste rouge régionale.

■ Statut d'inventaire

L'espèce n'a pas de statut d'inventaire.

■ Répartition nationale (source : Issa N. et Muller Y., 2015)

L'espèce se reproduit dans l'ensemble du pays.

■ Répartition régionale (source : Le Maréchal P., Laloï D. et Lesaffre G., 2013, www.faune-iledefrance.org)

L'espèce est présente dans l'ensemble de la région.

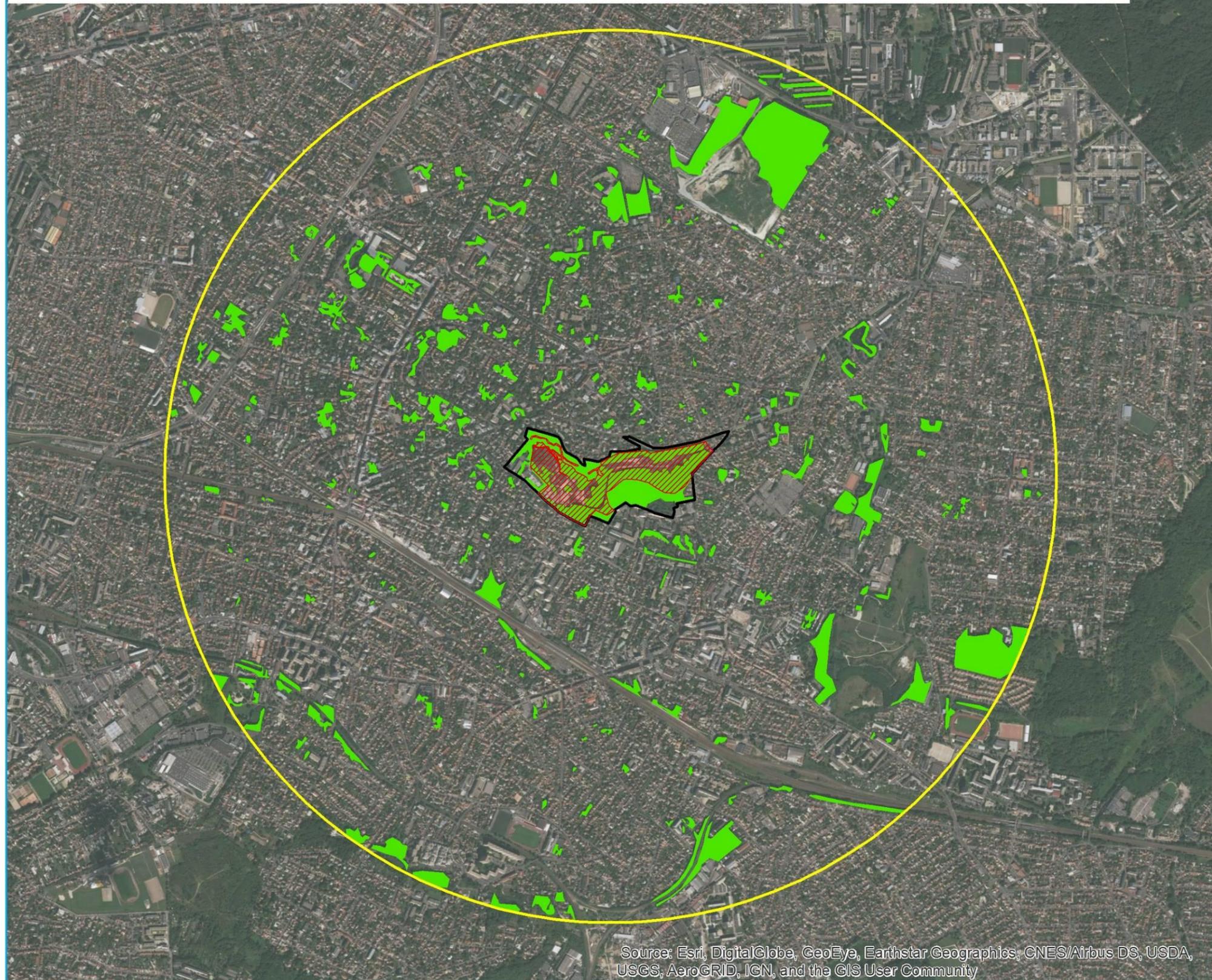
■ Répartition locale (www.faune-iledefrance.org)

L'espèce a été notée dans les secteurs urbains et dans les parcs boisés du département, notamment dans le parc du Bois de l'Etoile.

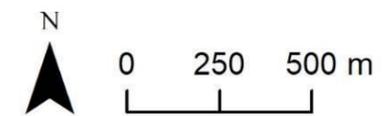
■ Localisation dans la zone d'étude

Un individu en prospection alimentaire a été observé. Au vu des habitats, la nidification de l'espèce y est possible.

Habitats des espèces protégées d'oiseaux forestiers et de lisière



- Zone d'étude
- Tampon 2km
- Habitats des espèces protégées d'oiseaux forestiers et de lisière
- Zones impactées



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Sources : Basemap Imagery ; O.G.E. 2018

Réalisation : O.G.E. 14/06/2018

8.3.2.6 L'Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta*

Biologie – écologie :

Cette espèce se reproduit dans les haies et buissons des espaces semi-ouverts tels que des friches arbustives, des bocages ou des coupes forestières. Le nid est souvent confectionné dans les buissons et les arbustes denses.



Hypolaïs polyglotte © Wikimedia

Statut de protection :

Espèce protégée en France (arrêté du 29 octobre 2009, consolidé au 6 décembre 2009)

Statut d'inventaire :

Espèce sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT).

Répartition nationale (source : <http://www.atlas-ornitho.fr/>)

L'espèce niche dans l'ensemble du pays.

Répartition régionale (source : Le Maréchal P. Laloï D. et Lesaffre G., 2013, <http://www.atlas-ornitho.fr/>):

L'espèce est considérée comme commune en Île-de-France. Toutefois, une baisse relative des populations a été constatée, justifiant son classement sur liste rouge régionale.

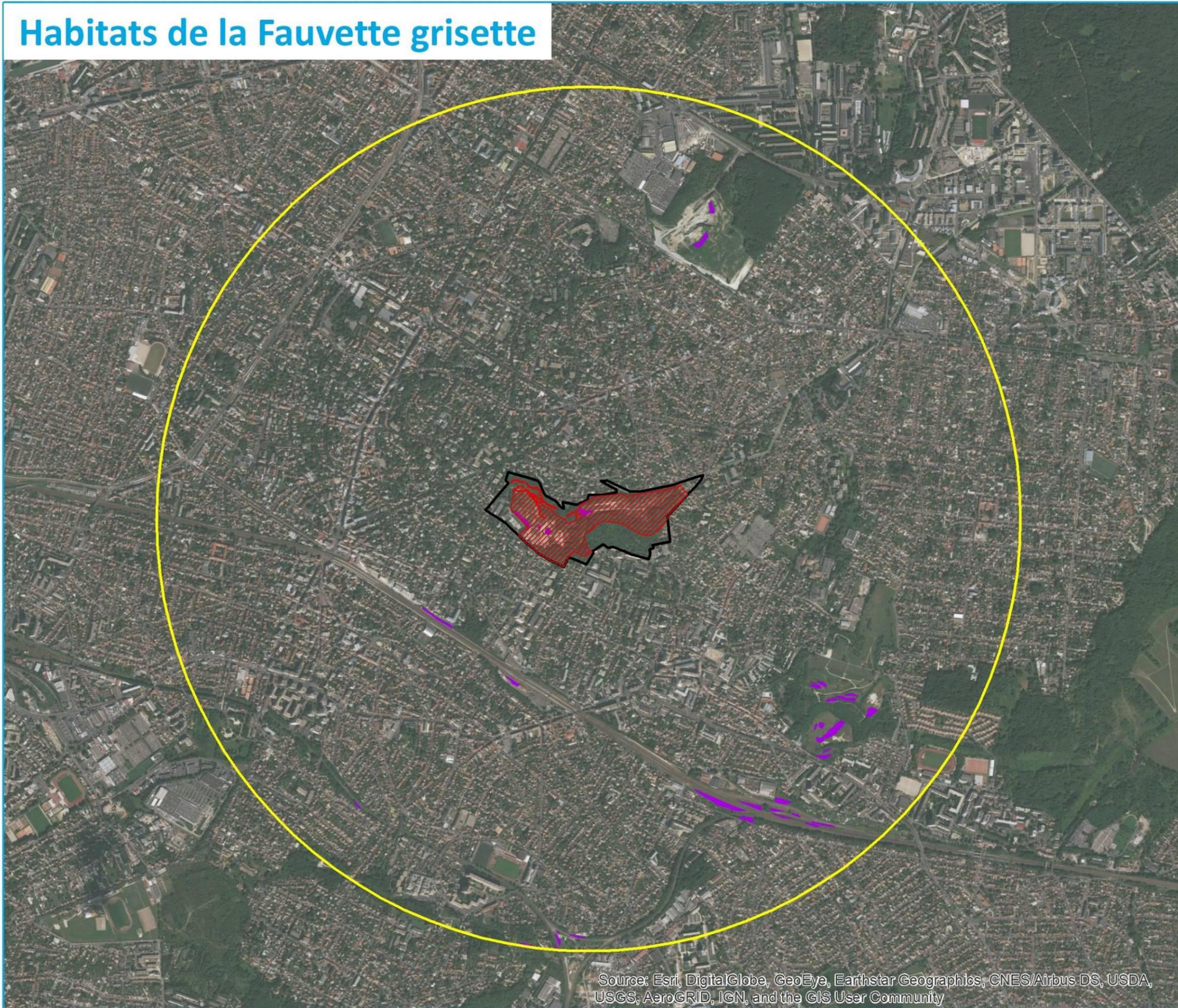
Répartition Locale (source : Le Maréchal P. Laloï D. et Lesaffre G., 2013, <http://www.faune-iledefrance.org/>):

Les rares espaces buissonneux en contexte de friche des environs sont occupés par l'espèce.

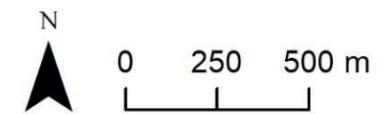
Localisation dans la zone d'étude:

Un individu chanteur a été localisé.

Habitats de la Fauvette grisette



- Zone d'étude
- Tampon 2km
- Habitats de la Fauvette grisette
- Zones impactées



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Sources : Basemap Imagery ; O.G.E. 2018

Réalisation : O.G.E. 14/06/2018

8.4 REPTILES

8.4.1 Le Lézard des murailles *Podarcis muralis*

- **Biologie – écologie (sources : Lescure J. et Massary de J.C. (coords), 2012 ; Vacher & Geniez, 2010)**

Ce petit reptile recherche les lieux secs et ensoleillés, avec des surfaces nues ou à végétation herbacée clairsemée, mais bordées par des buissons avec des troncs ou des pierres sous lesquels les individus se réfugient et sur lesquels ils se chauffent au soleil.



- **Statut de protection :**

Protégé en France (art. 2 arrêté du 19 novembre 2007)

Cité en annexe IV de la directive « Habitats ».

- **Statut d'inventaire**

Aucun.

- **Répartition nationale (source : Lescure J. et Massary de J.C. (coords), 2012 ; Vacher J.-P. et Geniez M. (coords), 2010) :**

Cette espèce est présente dans l'ensemble de la France du niveau de la mer à plus de 2000 mètres d'altitude maximum. Quelques lacunes existent au nord de la Loire, plus précisément dans quelques secteurs de Bretagne, de la Normandie, du Pas-de-Calais, de l'Argonne, de l'Ardenne et de la Lorraine.

Si certaines absences sont à mettre sur le compte d'un ensoleillement moindre que dans le sud, des manques de prospections peuvent en être également la cause.

- **Répartition régionale (source : Lescure J. et Massary de J.C. (coords), 2012 , Vacher J.-P. et Geniez M. (coords), 2010):**

L'espèce est commune en Ile de France.

- **Répartition locale (<http://observatoire.cettia-idf.fr>) :**

En Seine-Saint-Denis, l'espèce est connue sur à peu près la moitié du territoire, essentiellement vers le sud. Il est difficile de savoir si les lacunes cartographiques sont dues à des manques de prospection ou à des espaces impropres à sa présence. **Cette espèce pouvant se satisfaire de murets et pierriers en secteurs périurbains et par endroits urbains, une grande partie des espaces, compris dans 2 km de rayon à partir de la carrière objet du projet, est potentiellement fréquentée par l'espèce. Dans cette aire, la carte de répartition de la page suivante présente parmi eux les habitats les plus favorables qui, en dehors d'une partie de la zone d'étude concernent :**

Lézard des murailles
O. Labbaye (OGE ©)

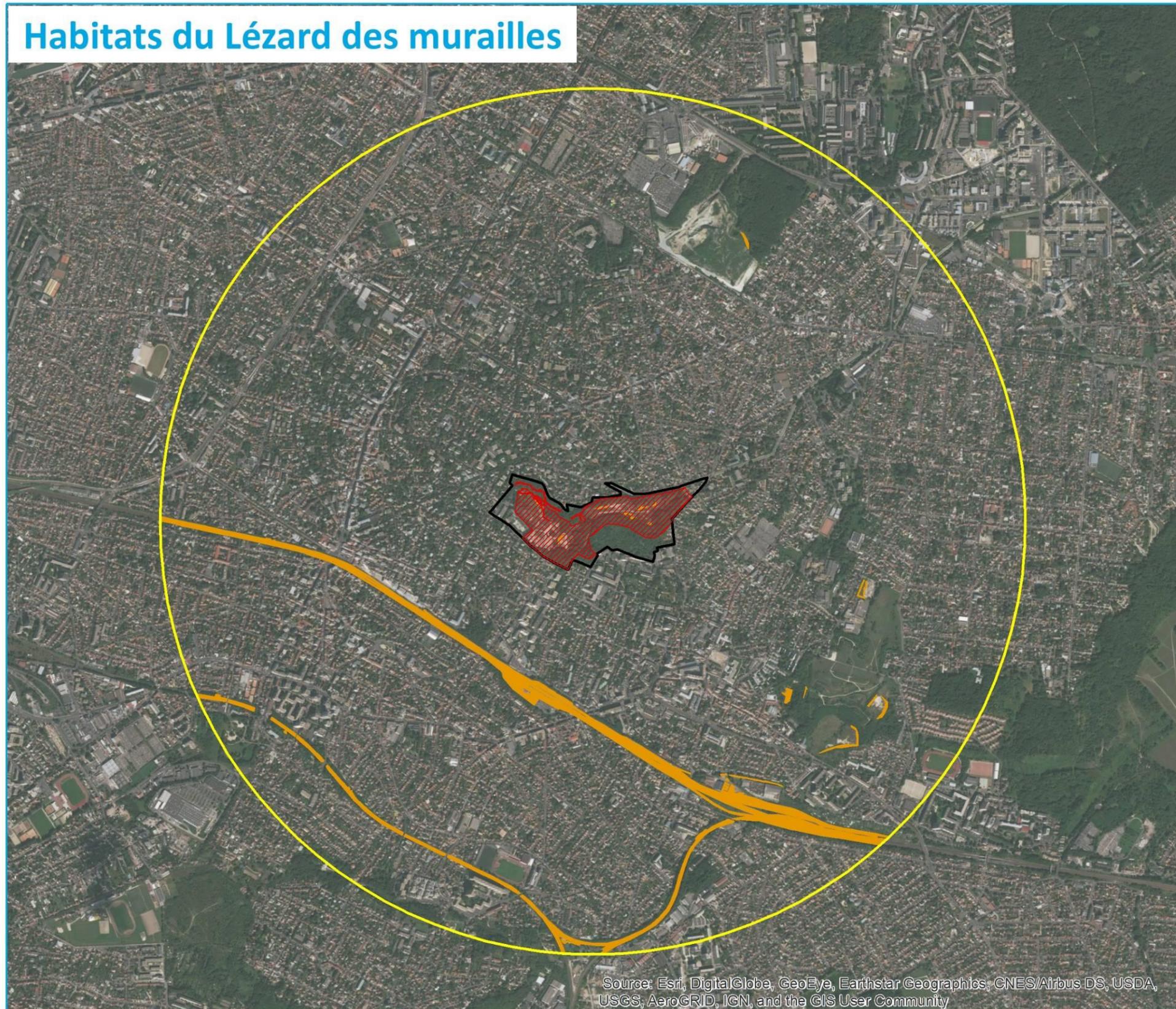
- **Le ballast des voies ferrées situées au sud ;**
- **Les lisières dans les secteurs de friches dénudées du Parc du Bois de l'Etoile à l'est et de la Fosse Maussoin au nord.**

Le risque en secteurs périurbains et urbains est surtout lié à l'isolement de certaines populations.

Localisation dans la zone d'étude

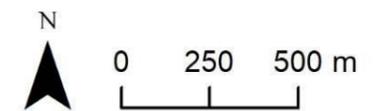
Plusieurs individus ont été observés dans les espaces dénudés des parties basses et hautes de la zone d'étude.

Habitats du Lézard des murailles



- Zone d'étude
- Tampon 2km
- Habitats du Lézard des murailles
- Zones impactées

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



Sources : Basemap Imagery ; O.G.E. 2018

Réalisation : O.G.E. 14/06/2018

8.4.2 L'Orvet fragile *Anguis fragilis*

- **Biologie – écologie**
(sources : Lescure J. et Massary de J.C. (coords), 2012 ; Vacher & Geniez, 2010)

Ce lézard sans pattes, car ce n'est pas un serpent au sens strict, recherche les secteurs ensoleillés et frais, voire humides, à végétation herbacée dense. La présence de buissons, de haies et de fossés est également appréciée par l'espèce. Les populations sont souvent présentes en lisière de forêt et bordures de talus mais les individus s'avancent également dans les prairies, surtout lorsqu'il y a des haies.



Orvet fragile © OGE

Enfin, des secteurs plus secs sont parfois mais plus rarement fréquentés.

Les individus se cachent dans des galeries qu'ils creusent dans le sol meuble ainsi que sous les pierres et une grande variété de supports naturels ou d'origine anthropique.

Les individus sont en activité de la fin du mois de mars à la fin du mois d'octobre.

- **Statut de protection :**

Protégé en France (art. 3 arrêté du 19 novembre 2007)

- **Statut d'inventaire :**

L'espèce ne bénéficie d'aucun statut d'inventaire.

- **Répartition nationale (source : Lescure J. et Massary de J.C. (coords), 2012 ; Vacher & Geniez, 2010)**

Cette espèce est présente dans une grande partie de la France du niveau de la mer à plus de 2000 mètres d'altitude. Quelques lacunes dans le grand Sud-Ouest semblent dues au climat trop aride combiné à un sol argileux trop sec, dans lequel les individus ne peuvent pas creuser leurs galeries.

- **Répartition régionale (source : Lescure J. et Massary de J.C. (coords), 2012 ; Vacher & Geniez, 2010)**

L'espèce est très commune en Ile de France et apparemment commune dans le Grand Est.

- **Répartition locale (<http://observatoire.cettia-idf.fr>) :**

L'espèce est surtout présente dans la partie sud de la Seine-Saint-Denis.

- **Localisation dans la zone d'étude**

L'espèce a été observée dans trois secteurs de la zone d'étude.

8.5 AMPHIBIENS

8.5.1 Le Crapaud commun *Bufo bufo*

- **Biologie – écologie (source : Lescure J. et Massary de J.C. (coords), 2012 ; ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F., 2003):**

Le Crapaud commun apprécie tout particulièrement les milieux boisés et frais, composés de feuillus ou mixtes. Il semble préférer les habitats assez riches en éléments nutritifs, humides, de pH neutre et non salés. Il est peu adapté aux habitats chauds et secs ainsi que les zones inondables. Les sites de reproduction sont prioritairement des plans d'eau permanents de grandes dimensions, souvent riche en poissons : lacs, étangs, bras morts, mares, rivières, ruisseaux, bassins de carrières et de sablières, marécages, tourbières...



Crapaud commun ©A.Adamczyk-OGÉ

- **Statut de protection :**

Protégé en France (art. 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007)

- **Statut d'inventaire :**

L'espèce ne bénéficie pas de statut d'inventaire.

- **Répartition nationale (source : Lescure J. et Massary de J.C. (coords), 2012 ; ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F., 2003) :**

L'espèce est bien représentée en France à l'exception de la Corse où elle est absente.

- **Répartition régionale (source : Lescure J. et Massary de J.C. (coords), 2012 ; ACEMAV coll., Duguet R. & Melki F., 2003) :**

Cette espèce est commune en Île-de-France à l'exception du Val d'Oise, des Hauts de Seine et de Paris où l'espèce semble très rare.

- **Répartition locale (<http://observatoire.cettia-idf.fr>) :**

En Seine-Saint-Denis, l'espèce est surtout représentée sur les côtes et la vallée de la Marne.

- **Localisation dans la zone d'étude**

Un individu a été observé en 2017 en phase terrestre dans les boisements situés au-dessus des entrées de galerie. L'absence d'espaces en eau dans la zone d'étude rend improbable sa reproduction. Cependant, elle est possible dans des points d'eau de jardins situés à proximité, l'individu provient probablement des secteurs pavillonnaires voisins. La zone d'étude étant encore favorable à son gîte terrestre, sa présence est encore possible sur le site. La donnée a donc été ajoutée dans le dossier.

8.6 INSECTES

8.6.1 L'Azuré des Cytises *Glauropsyche alexis*

- **Biologie – écologie (source : Lafranchis T., 2000, Doux Y. & Gibeaux C., 2007):**

Ce papillon visible uniquement en mai - juin se rencontre habituellement sur les talus fleuris, les prairies sylvatiques fleuries accidentées, les friches... Les plantes hôtes sont des légumineuses herbacées ou arbustives.

- **Statut de protection :**

Protégée en Île-de-France (art. 1 de l'arrêté du 22 juillet 1993 modifié par l'arrêté du 19 février 2007)

- **Statut d'inventaire :**

Cette espèce est déterminante de ZNIEFF en Île-de-France et elle figure sur la liste rouge régionale comme Quasi menacée (NT).

- **Répartition nationale (source : Lafranchis T., 2014,) :**

Présent localement dans l'ensemble du pays, à l'exception du 1/3 nord-ouest où l'espèce régresse fortement.

- **Répartition régionale (source : Lafranchis T., 2014, <http://observatoire.cettia-idf.fr>) :**

L'espèce est présente dans la vallée de la Marne juste en amont de Paris, dans la Bassée, sud de l'Essonne et dans la vallée de la Seine à l'aval des Mureaux.

- **Répartition locale (source : Lafranchis T., 2014, <http://observatoire.cettia-idf.fr>) :**

En Seine-Saint-Denis, l'espèce a été observée sur plusieurs secteurs de coteaux comportant quelques pelouses ou friches herbeuses.

- **Localisation dans la zone d'étude :**

L'espèce a été observée à au moins deux reprises dans la friche de la partie haute de la zone d'étude.



Azuré des Cytises sur un autre site d'étude © O.G.E.

8.6.2 Le Flambé *Iphiclides podalirius*



Flambé sur un autre site d'étude © O.G.E.

■ Biologie – écologie (source : Lafranchis T., 2000, Doux Y. & Gibeaux C., 2007):

Cette espèce recherche les milieux ouverts et fleuris, associés à des haies et à des buissons. Les espaces plutôt secs sont particulièrement appréciés.

Ces secteurs doivent regrouper des pruniers *Prunus sp.* et des aubépines *Crataegus sp.*, Ces derniers sont en effet des arbres nourriciers pour les chenilles.

■ Statut de protection :

Protégée en Île-de-France (art. 1 de l'arrêté du 22 juillet 1993 modifié par l'arrêté du 19 février 2007)

■ Statut d'inventaire :

Cette espèce est déterminante de ZNIEFF en Île-de-France et elle figure sur la liste rouge régionale comme Quasi menacée (NT).

■ Répartition nationale (source : Lafranchis T., 2014,) :

L'espèce est présente dans l'ensemble du pays avec une densité plus marquée vers le Sud. Elle est nettement plus rare en Bretagne, en Normandie, dans le Nord et en Alsace.

■ Répartition régionale (source : Lafranchis T., 2014, <http://observatoire.cettia-idf.fr>) :

L'espèce est contactée dans tous les départements franciliens, à l'exception de Paris *intra-muros*. Sa densité et sa répartition sont variables en fonction des secteurs et des années.

■ Répartition locale (source : Lafranchis T., 2014, <http://observatoire.cettia-idf.fr>) :

En Seine-Saint-Denis, l'espèce se concentre sur les secteurs de coteaux.

■ Localisation dans la zone d'étude :

L'espèce a été observée à au moins deux reprises dans la partie basse de la zone d'étude.

8.6.3 La Mante religieuse *Mantis religiosa*

- **Biologie – écologie (source : Bellman H. et Luquet G., 2017 ; Sardet E., Roesti C. et Braud Y., 2015):**

Cette espèce, de la famille des Dictyoptères, affectionne les zones à hautes herbes thermophiles de préférence sèches mais parfois humide à partir du moment où elles soient chaudes.

Elle est adulte d'août à octobre. Elle pond ses œufs formant une oothèque dans ces périodes. Cette dernière passera l'hiver pour donner naissance aux jeunes courant du mois de juin.

La Mante religieuse représente l'un des plus grands prédateurs invertébrés de nos milieux ouverts.

- **Statut de protection :**

Protégée en Île-de-France (art. 1 de l'arrêté du 22 juillet 1993 modifié par l'arrêté du 19 février 2007)

- **Statut d'inventaire :**

Cette espèce n'est pas déterminante de ZNIEFF.

- **Répartition national (source : Voisin J.-F. 2003) :**

La Mante religieuse est présente dans toutes les régions de France excepté le Nord-Pas-de-Calais. Elle se raréfie vers le nord de la France.

- **Répartition régionale (source : <http://www.faune-iledefrance.org>) :**

La Mante religieuse a connu une période de régression en Île-de-France vers la fin du XX^{ème} siècle. Ses populations semblent être en expansion depuis les années 90. On la trouve dans tous les départements d'Île-de-France, mais sa répartition est par endroits très lacunaire : si les secteurs de grandes cultures sont assez logiquement désertés, il en est pas de même d'autres secteurs aux habitats plus diversifiés (forêt de Rambouillet, vallée de Chevreuse, forêt de Crécy ...).

- **Répartition locale (source : <http://www.faune-iledefrance.org>) :**

Il y a peu de données en Seine-Saint-Denis, sans qu'il soit possible de savoir dans quelle mesure il s'agit de lacunes dans les prospections.

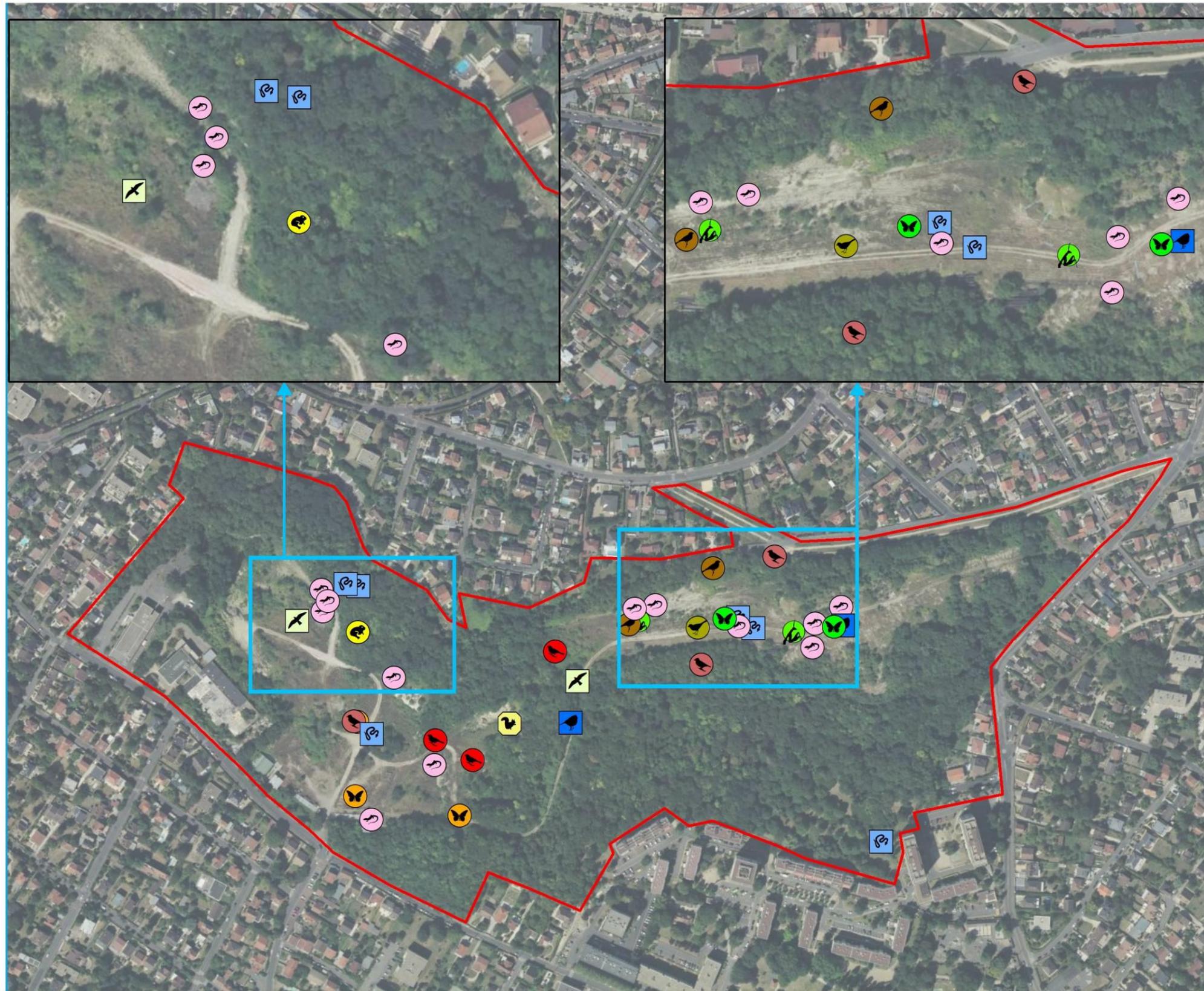
- **Localisation dans la zone d'étude**

Deux individus ont été observés en 2017 dans les espaces de friche de la partie haute de la zone d'étude, où la reproduction semble très probable. Même si l'espèce n'a pas été observée en 2021, sa probabilité de présence est encore forte, ses habitats n'ayant pas évolué défavorablement.



Mante religieuse sur un autre site d'étude
© O.G.E.

Localisation des espèces faunistiques protégées remarquables hors chiroptères



Zone d'étude

Insectes

Lépidoptères

Azuré des Cytises
Glaucopsyche alexis

Flambé *Iphiclides podalirius*

Mantoptères

Mante religieuse *Mantis religiosa*

Reptiles

Lézard des murailles *Podarcis muralis*

Orvet fragile *Anguis fragilis*

Oiseaux

Accenteur mouchet *Prunella modularis*

Bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula*

Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*

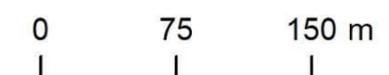
Hypolaïs polyglotte *Hippolaïs polyglotta*

Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus*

Verdier d'Europe *Chloris chloris*

Mammifères

Ecureuil roux *Sciurus vulgaris*



Sources : Images aériennes IGN ; O.G.E. 2017-2021

Réalisation : O.G.E. 20/10/2021

9 IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS

L'analyse des impacts du projet de sécurisation du site sur le milieu naturel est basée sur les résultats de l'état initial, les enjeux identifiés et le projet défini au paragraphe précédent.

Une distinction est faite entre les impacts en phase travaux, principalement liés aux décapages, et les impacts en phase d'exploitation, provoqués par exemple par les allées et venues des véhicules, l'éclairage du quartier etc

Au niveau des zones impactées par les travaux, les impacts du projet sur la faune et la flore consistent essentiellement en la destruction d'individus et d'habitats d'espèces animales protégées. Il s'agit d'impacts directs et permanents.

A ces impacts principaux il faut ajouter des impacts plus ou moins directs et temporaires qui consistent en un **dérangement de la faune** et d'éventuelles **modifications des corridors biologiques**, ainsi qu'un **risque de dispersion d'espèces exotiques envahissantes (invasives)**.

9.1 NOTE PREALABLE CONCERNANT L'ALISIER DE FONTAINEBLEAU

9.2 DESTRUCTIONS D'ESPECES ET DE BIOTOPES

Les destructions d'habitats touchent des espèces animales et végétales à enjeu, localisés sur le pourtour est et sud de la zone d'étude.

Rappelons que les impacts n'auront lieu qu'en phase travaux.

9.2.1 Impacts en phase travaux

9.2.1.1 Impacts sur la faune

□ Destructions d'individus en phase travaux

La réalisation des remblaiements et des décapages va conduire à la **destruction d'animaux protégés présents dans l'emprise du projet.**

Les destructions d'individus pendant les travaux **concernent potentiellement les espèces à enjeux** présentes dans l'emprise du projet ou à proximité immédiate:

Reptile :

- **Lézard des murailles** *Podarcis muralis* : protégé national et cité en annexe IV de la directive « Habitats » ;
- **Orvet fragile** *Anguis fragilis* : protégé national.

Insectes:

- **Azuré des Cytises** *Glaucomyza alexis* : protégée régionale;
- **Flambé** *Iphiclides podalirius*: dét. ZNIEFF, Quasi menacé (NT-liste rouge) ;
- **Mante religieuse** *Mantis religiosa* : protégée régionale.

Oiseaux:

La destruction d'individus pour les oiseaux concerne les risques de mortalité des jeunes oiseaux encore au nid. Concrètement, ce type d'impact est à envisager en cas de travaux de décapage de terrain programmés pendant la période de reproduction des espèces qui s'étale de février à juillet inclus.

Les espèces retenues sont celles observées dans la zone d'étude, qui s'y reproduisent ou sont susceptibles de s'y reproduire.

Concernant les espèces remarquables, il s'agit :

- **Bouvreuil pivoine** *Pyrrhula pyrrhula* : protégé et sur liste rouge régionale comme espèce Vulnérable (VU) ;
- **Verdier d'Europe** *Chloris chloris* : protégé et sur liste rouge régionale comme espèce Vulnérable (VU) ;
- **Mésange à longue queue** *Aegithalos caudatus* : protégé et sur liste rouge régionale comme espèce Quasi-menacé (NT) ;
- **Accenteur mouchet** *Prunella modularis* : protégé et sur liste rouge régionale comme espèce Quasi-menacé (NT) ;
- **Hypolaïs polyglotte** *Hippolais polyglotta* : protégé et sur liste rouge régionale comme espèce Quasi-menacé (NT).

Pour les espèces plus répandues, voici les cortèges identifiés :

- **Une espèce liée aux buissons et aux haies** : la **Fauvette grisette** *Sylvia communis*.
- **Les espèces liées aux boisements et aux lisières** : la **Buse variable** *Buteo buteo*, la **Chouette hulotte** *Strix aluco*, l'**Epervier d'Europe** *Accipiter nisus*, la **Fauvette à tête noire** *Sylvia atricapilla*, le **Grimpereau des jardins** *Certhia brachydactyla*, la **Mésange bleue** *Cyanistes caeruleus*, la **Mésange charbonnière** *Parus major*, le **Pic épeiche** *Dendrocopos major*, le **Pic vert** *Picus viridis*, le **Pinson des arbres** *Fringilla coelebs*, le **Pouillot véloce** *Phylloscopus collybita*, le **Roitelet huppé** *Regulus regulus*, le **Rougegorge familier** *Erithacus rubecula* et le **Troglodyte mignon** *Troglodytes troglodytes*.

Amphibien:

- **Crapaud commun** *Bufo bufo* : protégé national.

Pour cette dernière espèce, il s'agissait d'un individu en phase terrestre. Il n'y a pas de site de reproduction avérée ou potentielle dans la zone d'étude.

Mammifère terrestre:

- **Ecureuil roux** *Sciurus vulgaris* : protégé national.

Du fait de la mobilité de l'espèce, l'impact pour la destruction d'individus ne concerne que des jeunes au nid, comme pour les oiseaux.

Chauves-souris:

- Le **Murin à oreilles échancrées** *Myotis emarginatus*, protégé, cité en annexe II de la directive « Habitats », déterminant ZNIEFF et classé comme Quasi-menacé (NT) sur la liste rouge régionale ;
- La **Sérotine commune** *Eptesicus serotinus*, protégée, citée en annexe IV de la directive « Habitats », déterminante ZNIEFF et classée comme Vulnérable (VU) sur la liste rouge régionale ;
- La **Noctule de Leisler** *Nyctalus leisleri*, protégée, citée en annexe IV de la directive « Habitats », déterminant ZNIEFF et classée comme Quasi-menacée (NT) sur la liste rouge régionale ;
- L'**Oreillard gris** *Plecotus austriacus*, protégé, cité en annexe IV de la directive « Habitats » et déterminant ZNIEFF ;
- L'**Oreillard roux** *Plecotus auritus*, protégé, cité en annexe IV de la directive « Habitats » et déterminant ZNIEFF ;
- La **Pipistrelle de Nathusius** *Pipistrellus nathusii*, protégée, citée en annexe IV de la directive « Habitats », déterminante ZNIEFF et classée comme Quasi-menacée (NT) sur la liste rouge régionale ;
- La **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus*, protégée, citée en annexe IV de la directive « Habitats », déterminante ZNIEFF et classée comme Quasi-menacée (NT) sur la liste rouge régionale ;
- La **Pipistrelle de Kuhl** *Pipistrellus kuhlii*, protégée, citée en annexe IV de la directive « Habitats » et déterminante ZNIEFF ;
- La **Pipistrelle pygmée** *Pipistrellus pygmaeus*, protégée, citée en annexe IV de la directive « Habitats » et déterminante ZNIEFF ;
- Le **Murin à moustaches** *Myotis mystacinus*, protégé, cité en annexe IV de la directive « Habitats » et déterminant ZNIEFF.

Du fait de la mobilité des espèces, l'impact pour la destruction d'individu concerne des individus remisés dans des gîtes rupestres ou arboricoles.

Les destructions d'individus d'animaux constituent un **impact direct et permanent qui, dans le cas des chauves-souris, peut être élevé.**

□ Destructions de biotopes

Les travaux vont entraîner des **destructions de biotopes pour l'ensemble des espèces animales présentes dans la zone concernée par le projet.** En plus d'animaux communs parfois protégés comme certaines espèces d'oiseaux, les **destructions de biotopes concernent quelques espèces à enjeu patrimonial** pour la région.

Les destructions de biotopes concernant des espèces à enjeu sont notamment :

- Des friches buissonneuses où se cantonne l'**Hypolaïs polyglotte** *Hippolais polyglotta* ;
- Des lisières à végétation lacunaire où le **Lézard des murailles** *Podarcis muralis* est localisé ;

- Des boisements et leurs lisières où se cantonnent le **Bouvreuil pivoine** *Pyrrhula pyrrhula*, le **Verdier d'Europe** *Chloris chloris*, la **Mésange à longue queue** *Aegithalos caudatus*, l'**Accenteur mouchet** *Prunella modularis*, ainsi que plusieurs espèces protégées peu communes à communes.
- Des galeries souterraines utilisées comme gîte, communément ou à titre exceptionnel, par Le **Murin à oreilles échanquées** *Myotis emarginatus*, la **Sérotine commune** *Eptesicus serotinus*, la **Noctule de Leisler** *Nyctalus leisleri*, l'**Oreillard gris** *Plecotus austriacus*, l'**Oreillard roux** *Plecotus auritus*, la **Pipistrelle de Nathusius** *Pipistrellus nathusii*, la **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus*, la **Pipistrelle de Kuhl** *Pipistrellus kuhlii*, la **Pipistrelle pygmée** *Pipistrellus pygmaeus* et le **Murin à moustaches** *Myotis mystacinus*.

Ces impacts sur la faune liés à la destruction d'habitats **sont des impacts directs et permanents.**

Dans le détail, voici les impacts des habitats d'espèces protégées relevés. **Les cartographies correspondantes sont présentées dans le chapitre 8 par espèces ou par groupes d'espèces.**

L'Ecureuil roux *Sciurus vulgaris*

Dans la mesure où :

- 8,46 ha de ses habitats favorables seront détruits ;

Mais que :

- Cette espèce est commune ;
- Les espaces favorables à sa reproduction dans un rayon de 2 km ont une superficie de 36 ha ;
- Que les habitats vont se reconstituer après la sécurisation ;

L'impact sur la destruction de ses habitats est faible.

L'ensemble des chiroptères observés

Dans la mesure où :

- Le réseau de galeries souterraines du site, au moins en partie utilisé par les individus comme gîte d'hibernation et/ou d'estivage, sera comblé pour le sécurisé ;
- Ces espèces sont pratiquement toutes sur liste rouge comme au moins Quasi-menacées (NT) ;
- Que le niveau d'activités était fort pour plusieurs d'entre-elles ;
- Que des galeries souterraines comparables sont peu représentées dans les environs, à l'exception de celles de Montguichet ;

L'impact sur la destruction de cet habitats est fort

L'Hypolaïs polyglotte Hippolais polyglotta :

Dans la mesure où :

- 0,22 ha de ses habitats favorables seront détruits ;
- Qu'elle citée comme Quasi-menacée (NT) sur la liste rouge régionale ;

Mais que :

- Cette espèce est très commune dans la région ;
- Les espaces favorables à sa reproduction dans un rayon de 2 km ont une superficie de 2,2 ha ;
- Que les habitats vont se reconstituer après la sécurisation ;

L'impact sur la destruction de ses habitats est faible.

Une espèce répandue : la Fauvette grisette Sylvia communis :

Dans la mesure où :

- 0,22 ha de ses habitats favorables seront détruits ;

Mais que :

- Cette espèce est très commune dans la région ;
- Les espaces favorables à sa reproduction dans un rayon de 2 km ont une superficie de 2,2 ha ;
- Que les habitats vont se reconstituer après la sécurisation ;

L'impact sur la destruction de ses habitats est faible.

Le Bouvreuil pivoine Pyrrhula pyrrhula :

Dans la mesure où :

- 8,46 ha de ses habitats favorables seront détruits ;
- Qu'il est cité comme Vulnérable (VU) sur liste rouge régionale ;

Mais que :

- Les espaces favorables à sa reproduction dans un rayon de 2 km ont une superficie de 84 ha ;
- Que les habitats vont se reconstituer après la sécurisation ;

L'impact sur la destruction de ses habitats est faible.

Le Verdier d'Europe Chloris chloris :

Dans la mesure où :

- 8,46 ha de ses habitats favorables seront détruits ;
- Qu'il est cité comme Vulnérable (VU) sur liste rouge régionale ;

Mais que :

- Les espaces favorables à sa reproduction dans un rayon de 2 km ont une superficie de 84 ha ;
- Que les habitats vont se reconstituer après la sécurisation ;

L'impact sur la destruction de ses habitats est faible.

La Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus* :

Dans la mesure où :

- 8,46 ha de ses habitats favorables seront détruits ;
- Qu'elle est citée comme Quasi-menacée (NT) sur liste rouge régionale ;

Mais que :

- Les espaces favorables à sa reproduction dans un rayon de 2 km ont une superficie de 84 ha ;
- Que les habitats vont se reconstituer après la sécurisation ;

L'impact sur la destruction de ses habitats est faible.

L'Accenteur mouchet *Prunella modularis* :

Dans la mesure où :

- 8,46 ha de ses habitats favorables seront détruits ;
- Qu'il est cité comme Quasi-menacée (NT) sur liste rouge régionale ;

Mais que :

- Les espaces favorables à sa reproduction dans un rayon de 2 km ont une superficie de 84 ha ;
- Que les habitats vont se reconstituer après la sécurisation ;

L'impact sur la destruction de ses habitats est faible.

Le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*

Dans la mesure où :

- 8,46 ha de ses habitats favorables seront détruits ;
- Qu'il est cité comme Quasi-menacée (NT) sur liste rouge régionale ;

Mais que :

- Les espaces favorables à sa reproduction dans un rayon de 2 km ont une superficie de 84 ha ;
- Que les habitats vont se reconstituer après la sécurisation ;

L'impact sur la destruction de ses habitats est faible.

Un cortège d'espèces forestières et de lisières d'oiseaux protégés répandus :

Il s'agit d'espèces répandues : l'Accenteur mouchet *Prunella modularis*, le Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*, la Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus*, la Mésange bleue *Cyanistes caeruleus*, la Mésange charbonnière *Parus major*, le Pic épeiche *Dendrocopos major*, le Pic vert *Picus viridis*, le Pinson des arbres *Fringilla coelebs*, le Pouillot véloce *Phylloscopus collybita*, le Rougegorge familier *Erithacus rubecula* et le Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes*.

Dans la mesure où :

- 8,46 ha de leurs habitats favorables seront détruits ;

Mais que :

- Ces espèces sont communes à abondantes suivant les cas ;
- Les espaces favorables à leur reproduction dans un rayon de 2 km ont une superficie de 84 ha ;
- Que les habitats vont se reconstituer après la sécurisation ;

L'impact sur la destruction de leurs habitats est faible.

Le Lézard des murailles Podarcis muralis

Dans la mesure où :

- Seul 0,13 ha de ses habitats favorables seront détruits ;
- Cette espèce est commune dans la région ;
- Les espaces favorables à sa reproduction dans un rayon de 2 km ont une superficie de 20 ha ;
- Que l'espèce pourra recoloniser les espaces dégagés après les travaux de sécurisation.

L'impact sur la destruction de ses habitats est faible.

□ Dérangement de la faune en phase travaux

Les dérangements de la faune sur un site seront liés à la fréquentation qui peut contribuer à diminuer sa tranquillité : bruits et vibrations dus à la circulation des engins, présence du personnel, peuvent gêner et éloigner les animaux plus ou moins sensibles aux dérangements.

En phase travaux, ces dérangements peuvent être relativement importants s'ils ont lieu à certaines périodes de l'année correspondant à la période de reproduction de certaines espèces ou à la période d'hibernation d'autres.

L'impact en phase travaux sera moyen à assez fort en fonction des secteurs.

□ Impacts sur la circulation des espèces, notamment des espèces protégées en phase travaux

Un corridor a été identifié, traversant la zone d'étude dans le sens de la longueur. **Actuellement, des bardages métalliques empêchent le public de pénétrer dans la carrière et limitent également le transit de la faune.**

La fonctionnalité du corridor sera perturbée mais temporairement, le temps de la sécurisation.

9.2.2 Destructures d'espèces et de biotopes en phase exploitation

Le projet consiste en une sécurisation du site, sans aménagements définitifs. Aucune destruction post-travaux ne sera à déplorer.

9.3 EFFETS CUMULATIFS

Conformément à la définition donnée dans le décret n°2011-2019, les projets connus sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- **ont fait l'objet d'un document d'incidences** au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique,
- **ont fait l'objet d'une étude d'impact** au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Les bases de données de l'Autorité Environnementale auprès de laquelle les projets situés à proximité du futur quartier peuvent solliciter un avis ont été consultées :

- **Site du Ministère de l'écologie et du développement durable et de l'énergie** (<http://www.fichier-etudesimpact.developpement-durable.gouv.fr/diffusion/recherche>)
- **Site de la Préfecture de la Région Ile de France** (<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/projets-en-seine-saint-denis-a783.html>)

Par précautions, le résultat des « examens au cas par cas » a également été consulté afin d'identifier les éventuels projets dont une étude d'impact est rendue nécessaire suite à la procédure d'examen au cas par cas.

- **Site du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable** (<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/les-avis-depuis-2009-r423.html>)

La sélection des projets à retenir pour l'étude des effets cumulés a été réalisée selon deux paramètres :

- **Le périmètre géographique** : la définition du périmètre géographique de prise en compte des projets connus a été déterminée en fonction des impacts potentiels du projet et des enjeux propres à la zone (**à moins de 1 km du site des Carrières de l'Ouest**).
- **Le périmètre temporel** : les projets pris en compte sont ceux qui sont connus au moment du dépôt de l'étude d'impact.

Les projets sont localisés sur la carte ci-dessous.



Tous se situent au-delà ou en bordure du rayon de 2 km dans lequel l'évaluation de présence d'habitats d'espèces protégées a été faite. D'autre part, les destructions ne seront que temporaires. Nous estimons donc qu'il n'y a pas d'effets cumulatifs.

9.4 SCENARIO DE REFERENCE ET EVOLUTION DU SECTEUR EN L'ABSENCE DU PROJET DE SECURISATION

Les boisements actuels n'évoluent que très lentement, il n'y aura probablement pas d'évolution particulière à court et moyen terme tout du moins.

Pour les secteurs ouverts, la végétation herbacée et surtout ligneuse va progressivement se développer, en formant des fourrés arbustifs denses mêlés de ligneux invasifs évoluant ensuite vers des formations boisées rudérales.

9.1 SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS POUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES

Faune protégée	Impacts bruts
Cortège de chauves-souris (site de chasse et gîtes) : Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i> , Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i> , Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i> , Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i> , Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i> , Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i> , Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> , Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> , Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Fort
Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Faible
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>	Faible
Mésange à longue queue <i>Aegithalos caudatus</i>	Faible
Accenteur mouchet <i>Prunella modularis</i>	Faible
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	Faible
Hypolaïs polyglotte <i>Hippolaïs polyglotta</i>	Faible
Cortège d'oiseaux de buissons et de haies	Faible
Cortège d'oiseaux de boisements et de lisières	Faible
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	Faible
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> ,	Faible
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i>	Faible
Crapaud commun <i>Bufo bufo</i>	Faible
Azuré des Cytises <i>Glaucopteryx alexis</i>	Faible
Flambé <i>Iphiclides podalirius</i>	Faible
Mante religieuse <i>Mantis religiosa</i>	Faible

10 MESURES (SÉQUENCE ERC)

10.1 MESURES D'ÉVITEMENT

10.1.1 ME01 : préservation d'une galerie souterraine

L'entrée de galerie située la plus à l'est, codée F, sera préservée afin de permettre aux chiroptères observés à cet endroit, la **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus* et le **Murin à moustaches** *Myotis mystacinus*, de conserver leur gîte. Notons qu'il s'agit de la seule localisation où le **Murin à moustaches** *Myotis mystacinus*, a été localisé. **Les autres espèces de chauves-souris relevées à l'entrée des autres galeries et appréciant les gîtes souterrains pourront également en profiter.**

La longueur de la galerie est d'environ 15 mètres.



Entrée de la galerie F © J.M. Gallet de Saint-Aurin



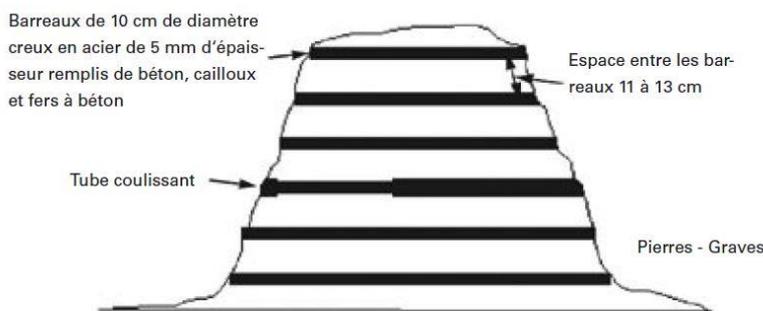
Intérieur de la galerie F © J.M. Gallet de Saint-Aurin

L'entrée sera munie d'une grille permettant l'accès des chauves-souris mais empêchant celui du public. Une possibilité d'accès verrouillée sera toutefois aménagée.

La grille sera composée de barreaux horizontaux de 10 centimètres de diamètre creux, en acier et remplis de béton.

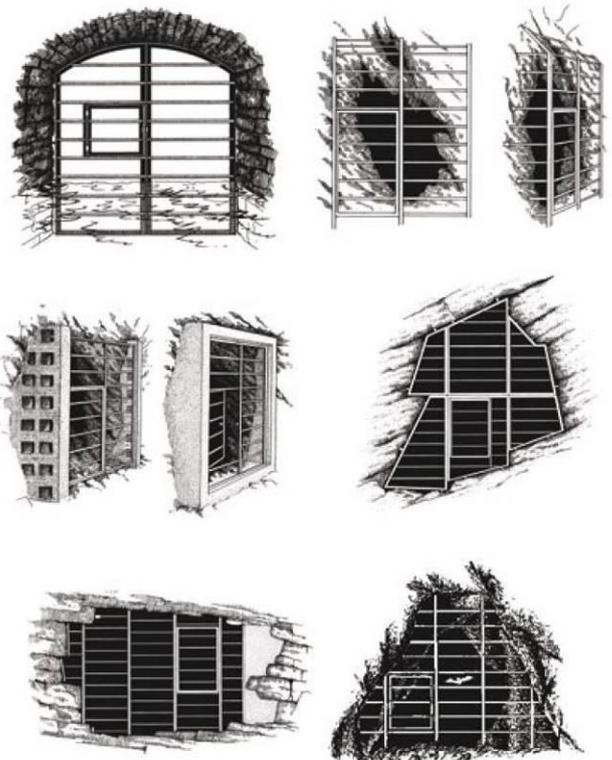
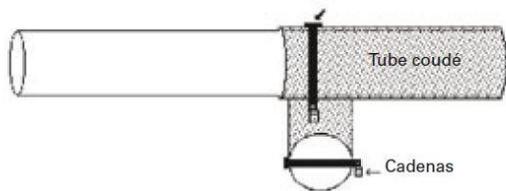
L'espacement entre les barreaux devra être compris entre 11 et 13 centimètres. Un espacement inférieur empêcherait les chauves-souris de passer et un espacement supérieur permettrait à des enfants de pénétrer.

Pour l'accès verrouillé, plusieurs options sont possibles, des portes barrées aux tubes coulissants, comme les illustrations le présentent ci-dessous.



Principe du tube coulissant

Clavette



En haut, grille fréquemment utilisée.

A droite, différents types de grilles possibles.

Source : UNEP / EUROBATS

A l'entrée de la galerie, la végétation sera coupée et évacuée au cas où celle-ci représente un obstacle pour les chauves-souris souhaitant y pénétrer.

Coût : environ 3 000 €HT

10.1.2 ME02 : préservation de l'Alisier de Fontainebleau *Sorbus latifolia*

L'Alisier de Fontainebleau *Sorbus latifolia*, qui est protégé, n'est pas concerné par les secteurs de travaux. **A ce titre, il ne fait pas l'objet d'une demande de dérogation.** Cependant et pour éviter tout risque de dégradation, l'arbre sera préservé avec un balisage solide installé sur un rayon d'au moins 1,5 m.



Alisier de Fontainebleau du site
© B.Macé O.G.E.

Une clôture avec panneau d'explication seront installés pour éviter les intrusions accidentelles. Après la phase travaux, un panneau indiquera toujours la nature de l'arbre et la protection dont il doit bénéficier.



Clôture à l'aide de piquets et de grillage adapté
© O.Labbaye O.G.E.

Coûts : environ 1 700 eHT



Localisation de la galerie F préservée

10.2 MESURES DE REDUCTION

10.2.1 MR01 : Limitation des emprises travaux

Les espaces de travaux seront limités au maximum, notamment les pistes d'accès menant aux forages permettant de combler les galeries souterraines par le haut. Un balisage de ces espaces sera installé afin d'empêcher les débordements

10.2.2 MR02 : Décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune

Les défrichements nécessaires à l'accessibilité des engins pour la sécurisation des galeries aura lieu essentiellement pendant l'hiver 2022 jusqu'à avril 2022, ce qui limitera les impacts pour une partie des oiseaux nicheurs et pour l'Ecureuil roux *Sciurus vulgaris*. **C'est en outre une obligation pour procéder au comblement des galeries à la période adéquate pour limiter les impacts sur les chiroptères (voir mesure suivante).**

10.2.3 MR03 : Comblement des galeries selon des modalités adaptées aux chiroptères

Le comblement des carrières ne commencera qu'en avril 2022, afin d'éviter la période d'hibernation des individus pendant lequel ceux-ci ne sont que très peu réactifs. Un comblement en hiver risquerait de les détruire ou, en cas de survie des individus qui arriverait à s'échapper, de réduire leurs réserves de graisses le temps qu'elles trouvent un nouveau site d'hibernation et qu'elles se réendorment. Elles risqueraient ainsi de mourir dans leur léthargie.

10.2.4 MR04 : Mise en place de barrières à petite faune

Afin d'empêcher la petite faune, en particulier les reptiles et les amphibiens, de **rejoindre les deux zones de stockage et de production de coulis**, des barrières adaptées seront mises en place.

Ces barrières seront en géomembrane souple, un matériau résistant aux éléments naturels (UV). Elles seront maintenues régulièrement afin de rester imperméables aux animaux (réparations à effectuer sur les éventuelles parties endommagées).

L'extrémité basse de la géomembrane doit être enfouie sous le sol sur 20 cm de profondeur pour éviter que les individus ne creusent en-dessous.

La hauteur de la clôture sera de 50 cm entre le niveau du sol et son extrémité supérieure. La clôture anti-intrusion pour les amphibiens sera mise en place dès que les zones de stockage et de production seront précisément définies.

Coûts : environ 6 000 €HT



Exemple de barrière en géomembrane associée à une clôture

10.2.5 MR05 : Mise en place de galeries artificielles pour les chiroptères

Afin de remédier à la perte d'habitats cavernicoles pour les chauves-souris, des galeries artificielles seront mises en place pour deux galeries.

Avant comblement du réseau souterrain, salles et tunnels artificiels seront préparés à l'aide de containers de bureaux présents sur sites. Ceux-ci seront renforcés afin de supporter le poids des remblais utilisés pour combler les galeries. Ils seront placés à l'entrée des deux galeries concernées, puis les remblais les recouvriront à l'exception de leur entrée.

Chacune de ces galeries artificielles fera environ 14 mètres de long. La salle de chaque galerie reconstituée fera 5 mètres de largeur et l'entrée fera 1,70 mètre de haut pour 0,70 mètre de large.

Préalablement, des briques creuses alvéolées seront placées contre les parois suivant plusieurs orientations, de telle sorte que certaines aient des cavités horizontales et d'autres des cavités verticales, les préférences étant variables en fonction des espèces de chauves-souris. **Cette mesure est indispensable, les parois lisses des galeries artificielles ne permettant pas aux chauves-souris de s'installer.**

L'entrée des deux galeries seront munies de grilles comme pour la galerie préservée (voir le chapitre correspondant pour le détail de l'aménagement à mettre en place).

A l'entrée des galeries, la végétation sera coupée et évacuée au cas où celle-ci représente un obstacle pour les chauves-souris souhaitant y pénétrer.

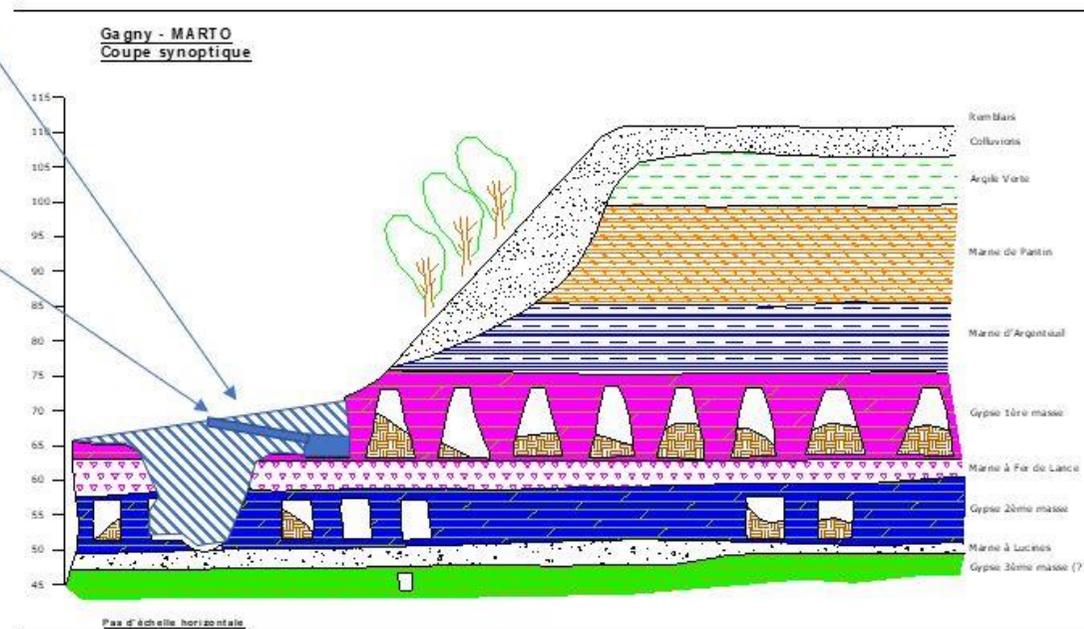
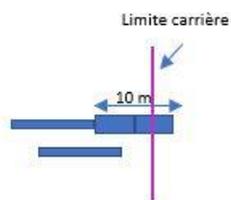
Coûts : les containers de bureau sont disponibles sans coût et l'installation sera faite par l'entreprise chargée de la mise en sécurité des galeries. L'achat et la pose des gîtes internes installés contre les parois s'élèveront à environ 3 000 €HT

Schéma Mesure de sauvegarde des Chauves-souris

Remblais à mettre en place

Tunnel d'habitat pour les chauves-souris

Des containers de bureau de chantiers présents sur le site seront utilisés: ils seront positionnés aux entrées de deux carrières à combler.



Au total, deux galeries seront équipées de tunnels pour les chauves-souris et une galerie sera préservée.

Source: Jean-Marc Gallet de Saint-Aurin

10.2.6 MR06 : Gestion des plantes exotiques invasives

Plusieurs espèces exotiques invasives ont été identifiées dans les secteurs concernés par les travaux: l'**Erable négundo** *Acer negundo*, l'**Ailante** *Ailanthus altissima*, **Renouée du Japon** *Reynoutria japonica*, le **Robinier faux-acacia** *Robinia pseudoacacia*, l'**Aster à feuilles lancéolées** *Symphiotricum lanceolatum*, le **Solidage du Canada** *Solidago canadensis*, **Vigne-vierge commune** *Parthenocissus inserta*, le **Buddleja du père David** *Buddleja davidii*, le **Laurier-cerise** *Prunus laurocerasus*, le **Séneçon du Cap** *Senecio capensis* et la **Vergerette du Canada** *Erigeron canadensis*.

Les sites remaniés lors de travaux sont des terrains propices à l'installation d'espèces invasives importées involontairement soit par les engins de chantier/personnel ou de manière naturelle. De ce fait, il est indispensable de nettoyer les engins de chantier ainsi que les EPI du personnel avant l'arrivée sur site. Si un de ces éléments quitte le chantier, un nouveau nettoyage doit avoir lieu également.

La mise en place de cette mesure doit avoir lieu dès le début des travaux jusqu'à la fin de ceux-ci.

Coûts : la mesure sera mise en place par l'entreprise chargée de la sécurisation des galeries, aucun coût n'est disponible pour l'instant.

Pendant 10 ans après la fin des travaux, une veille sera mise en place pour supprimer les stations, en particulier dans les espaces laissés ouverts par les travaux (voir coûts dans le chapitre 11.2). En effet, c'est sur les sols remaniés et dégagés que se développent le plus ces espèces opportunistes. Ces stations devront être coupées puis emportées vers des décharges agréées, entre septembre et novembre inclus.

10.3 IMPACTS RESIDUELS

Après mise en place de la mesure d'évitement et des mesures de réduction, nous estimons qu'aucun impact résiduel ne subsistera.

10.4 MESURES DE COMPENSATION

En l'absence d'impacts résiduels, aucune mesure de compensation n'est proposée.

10.5 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Quelques mesures sont proposées, visant à reconstituer dans le cadre du projet des habitats favorables à certaines espèces dont l'intérêt local n'est pas négligeable.

10.5.1 MA01 : Plantation d'essences indigènes pour reconstituer les boisements

L'habitat le plus remarquable de la zone d'étude correspond à un boisement assimilable à de la Hêtraie-chênaie mésophile sur substrat calcaire et taillis de transition. Les essences d'arbres et d'arbustes à utiliser dans le cadre des plantations intégrées au projet sont celles qui sont les plus caractéristiques de l'habitat dans la zone d'étude. Elles sont de plus particulièrement adaptées au terrain local et recherchées par les espèces faunistiques forestières ou de lisière. contrairement aux essences exotiques ornementales.

Les espèces à choisir pour les plantations sont donc :

- l'**Érable champêtre** *Acer campestre* ,
- le **Chêne pédonculé** *Quercus robur*,
- la **Viorne lantane** *Viburnum lantana*,
- le **Cornouiller sanguin** *Cornus sanguinea*,
- le **Cerisier de Sainte-Lucie** *Prunus mahaleb*,
- le **Fusain d'Europe** *Euonymus europaeus*,
- le **Camérisier** *Lonicera xylosteum*,
- l'**Épine noire** *Prunus spinosa* ;
- l'**Aubépine à un style** *Crataegus monogyna*.

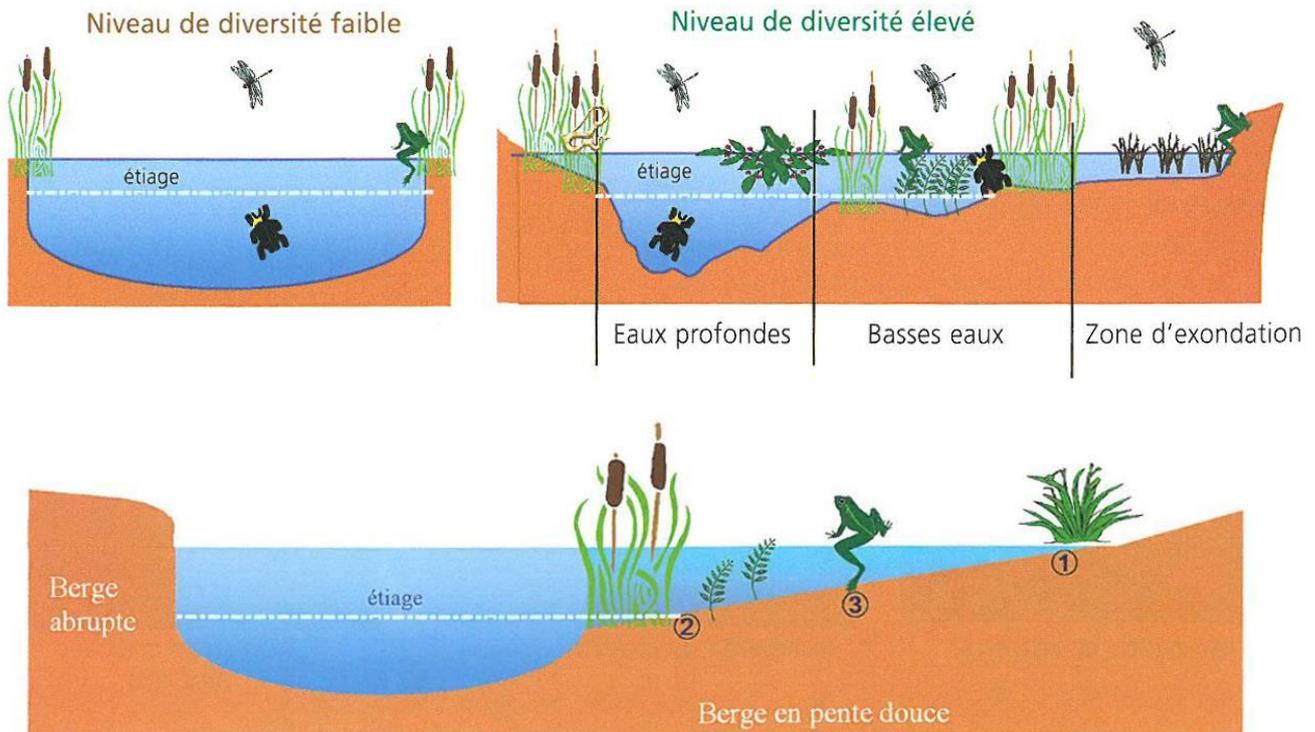
Coûts : environ 40 €HT le m².

10.5.2 MA02 : Mise en place d'une mare

Ce bassin est prévu dans la bordure sud de la zone d'étude. Il pourrait être adapté à la flore et à la faune indigène, notamment les odonates et les amphibiens, dont le **Crapaud commun** *Bufo bufo*, trouvé en phase terrestre. La localisation de la mare correspond à un secteur sans enjeu écologique particulier et situé en bordure des voies d'accès travaux, pour que le déplacement des engins chargés de son modelage n'occasionne pas d'impacts supplémentaires.

Tout d'abord, il est recommandé de modeler des **pentés douces, donc inférieures à 8 %**, afin de favoriser les entrées et sorties de la faune amphibie, notamment les amphibiens, et d'obtenir un étagement de la végétation en fonction de l'humidité du sol, donc une diversification écologique.

Le schéma de la page suivante illustre l'intérêt d'aménager les mares selon les prescriptions proposées.



Source : ARNABOLDI F. & ALBAN N, 2007

D'autres préconisations seront à respecter pour l'aménagement et la gestion de cet espace en eau :

- ne faire aucune plantation dans le bassin ou sur ses rives afin d'éviter l'introduction d'espèces envahissantes, exotiques ou cultivars. Les espèces indigènes s'installeront progressivement et spontanément ;
- ne procéder à aucune introduction de poissons, même s'ils sont indigènes. Dans un espace confiné, leur consommation des herbiers aquatiques ainsi que de la faune invertébrée aquatiques et des amphibiens provoque un appauvrissement des cortèges d'espèces, voire la disparition de plusieurs d'entre eux ;
- ne procéder à aucune introduction de tortue exotique de compagnie ;
- si des curages sont nécessaires en cas de comblement ou de colonisation par une végétation très envahissante, ceux-ci ne devront concerner qu'une partie du bassin pour que les espèces floristiques comme faunistiques y soient toujours présentes;
- une attention particulière sera portée aux espèces exotiques envahissantes, qui devront être arrachées et déplacées dans des déchetteries spécialisées.

Coûts : environ 2 000 €HT

11 SUIVIS ECOLOGIQUES

11.1 EN COURS DE TRAVAUX

L'intervention d'un écologue sera nécessaire pour la mise en place des mesures prévues, en assistance à maîtrise d'ouvrage. De manière générale, des passages réguliers seront effectués par un écologue pendant la phase travaux, afin de vérifier que les différentes mesures adoptées sont respectées.

Coûts : environ 20 000 €HT par année de travaux.

11.2 APRES LES TRAVAUX

Pour les chiroptères, il est proposé un suivi sur **30 ans** à partir de la mise en place des galeries. Le suivi sera annuel pendant 10 ans, puis une fois tous les 5 ans.

Le suivi annuel se fera selon deux modalités :

- Deux prospections à l'entrée des 2 galeries reconstituées consistant à relever à la tombée de la nuit d'éventuelles chauves-souris sortant pour aller chasser. Elles seront couplées avec des écoutes des ultrasons émis. La première visite aura lieu en **mai/juin**, pour la période d'élevage des jeunes et la seconde en **septembre/octobre**, pour la période d'accouplements ;
- Une prospection en période d'hibernation, dans les deux galeries reconstituées. Les individus seront recherchés à vue à l'aide d'une faible lumière. La visite sera très courte afin de ne pas réveiller les individus, ceux-ci risqueraient alors de bruler leur réserve de graisse lors de la phase d'éveil, compromettant ainsi leur possibilité de finir leur phase d'hibernation et occasionnant leur mortalité. Ce suivi n'est pas retenu pour la galerie préservée, dans laquelle les risques d'éboulement ne sont pas négligeables, risquant ainsi de mettre en danger les experts écologues. La prospection aura lieu en **janvier** ;
- un thermomètre et un hygromètre seront placés dans la salle de chacune des deux galeries reconstituées, afin de vérifier lors de la prospection hivernale si les conditions sont réunies en hiver pour favoriser la présence des individus.

Si la végétation limitrophe se développe, au risque d'empêcher le individu de pénétrer dans les galeries, les experts écologues le signaleront pour qu'elle soit coupée et évacuée.

Au vu du résultat des suivis, si des améliorations des mesures sont estimées nécessaires, elle seront formulées par les experts écologues chargés du suivi.

Coûts : environ 7 000 €HT par année de suivi.

Pour la **mare aménagée**, un suivi sur **5 ans** sera effectué afin de vérifier si elle est en eau au moins une partie de l'année et pour y contrôler les odonates (libellules) et les amphibiens qui l'auront éventuellement colonisé. Il sera annuel.

Les passages auront lieu :

- en **février / mars**, pour les amphibiens nicheurs précoces, comme le **Crapaud commun** *Bufo bufo*, noté sur le site ;
- en **juin / juillet**, pour les **odonates**.

Coûts : environ 4 000 €HT par année de suivi.

Pour les insectes hors odonates, un suivi sur **10 ans** à partir de la mise en place des mesures sera mis en place. Il sera annuel.

Les passages auront lieu :

- en **mai / juin**, notamment pour les lépidoptères, comme l'**Azuré des Cytises** *Glaucopteryx alexis* et le **Flambé** *Iphiclides podalirius* ;
- en **août / septembre**, notamment pour les orthoptères et la **Mante religieuse** *Mantis religiosa*.

Coûts : environ 4 000 €HT par année de suivi.

Un **suivi de la flore** remarquable sera également effectué pendant **10 ans** à partir de la mise en place des mesures. Il sera annuel.

Il consistera en deux passages annuels :

- en **mai / juin**, pour la majorité des espèces prairiale ;
- en **août / septembre**, pour les espèces de friches et les espèces exotiques invasives.

Coûts : environ 4 000 €HT par année de suivi.

Pour les plantes exotiques invasives, le suivi permettra de localiser les stations, notamment sur les secteurs laissés dégagés par les travaux. L'information sera alors transmise afin que les stations soient supprimées (voir mesure MR06).

12 SYNTHÈSE DE LA SÉQUENCE ERC

Espèces protégées	Impacts	Impacts avant mesures ERC	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	impacts résiduels finaux	Mesures d'accompagnement
Murin à oreilles échanrées <i>Myotis emarginatus</i> , protégé, dét. ZNIEFF, Quasi-menacé (NT-liste rouge régionale), Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i> , protégé, dét. ZNIEFF, Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i> , protégé, dét. ZNIEFF, Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i> , protégé, dét. ZNIEFF, Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i> , protégée, dét. ZNIEFF et Quasi-menacée (NT), Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i> , protégée, dét. ZNIEFF, Vulnérable (VU-liste rouge régionale); Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , protégée, dét. ZNIEFF, Quasi-menacée (NT-liste rouge régionale), Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> , protégée, dét. ZNIEFF et Quasi-menacée (NT liste rouge régionale), Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i> , protégée, dét. ZNIEFF ; Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> protégée, dét. ZNIEFF	Fort	Comblement des galeries souterraines	ME01: Préservation d'une galerie souterraine	MR01: Limitation des emprises travaux MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune MR03: comblement des galeries selon des modalités adaptées aux chiroptères MR05: Mise en place de galeries artificielles	Faible	Sans objet	Faible	MA01: plantation d'essences indigènes pour reconstituer les boisements
Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i> , protégé, Vulnérable (VU-liste rouge régionale)	Faible	Coupe d'arbres	Non prévues	MR01: Limitation des emprises travaux MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune MR06: gestion des plantes exotiques invasives	Faible	Sans objet	Faible	MA01: plantation d'essences indigènes pour reconstituer les boisements

Espèces protégées	Impacts	Impacts avant mesures ERC	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	impacts résiduels finaux	Mesures d'accompagnement
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>, protégé, Vulnérable (VU-liste rouge régionale)	Faible	Coupe d'arbres	Non prévues	MR01: Limitation des emprises travaux MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune MR06: gestion des plantes exotiques invasives	Faible	Sans objet	Faible	MA01: plantation d'essences indigènes pour reconstituer les boisements
Mésange à longue queue <i>Aegithalos caudatus</i>, protégé, Quasi-menacée (NT-liste rouge régionale)	Faible	Coupe d'arbres	Non prévues	MR01: Limitation des emprises travaux MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune MR06: gestion des plantes exotiques invasives	Faible	Sans objet	Faible	MA01: plantation d'essences indigènes pour reconstituer les boisements

Espèces protégées	Impacts	Impacts avant mesures ERC	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	impacts résiduels finaux	Mesures d'accompagnement
Accenteur mouchet <i>Prunella modularis</i>, protégé, Quasi-menacée (NT-liste rouge régionale)	Faible	Coupe d'arbres	Non prévues	MR01: Limitation des emprises travaux MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune MR06: gestion des plantes exotiques invasives	Faible	Sans objet	Faible	MA01: plantation d'essences indigènes pour reconstituer les boisements
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i> protégé, Quasi-menacée (NT-liste rouge régionale)	Faible	Coupe d'arbres	Non prévues	MR01: Limitation des emprises travaux MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune MR06: gestion des plantes exotiques invasives	Faible	Sans objet	Faible	MA01: plantation d'essences indigènes pour reconstituer les boisements

Espèces protégées	Impacts	Impacts avant mesures ERC	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	impacts résiduels finaux	Mesures d'accompagnement
Hypolaïs polyglotte <i>Hippolais polyglotta</i> , protégé, Quasi-menacée (NT-liste rouge régionale)	Faible	Débroussaillages	Non prévues	MR01: Limitation des emprises travaux MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune MR06: gestion des plantes exotiques invasives	Faible	Sans objet	Faible	
Cortège d'oiseaux répandus de buissons et de haies	Faible	Débroussaillages	Non prévues	MR01: Limitation des emprises travaux MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune MR06: gestion des plantes exotiques invasives	Faible	Sans objet	Faible	MA01: plantation d'essences indigènes pour reconstituer les boisements
Cortège d'oiseaux répandus de boisements et de lisières	Faible	Coupe d'arbres	Non prévues	MR01: Limitation des emprises travaux MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune MR06: gestion des plantes exotiques invasives	Faible	Sans objet	Faible	MA01: plantation d'essences indigènes pour reconstituer les boisements

Espèces protégées	Impacts	Impacts avant mesures ERC	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	impacts résiduels finaux	Mesures d'accompagnement
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>, protégé	Faible	Coupe d'arbres	Non prévues	MR01: Limitation des emprises travaux MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune MR06: gestion des plantes exotiques invasives	Faible	Sans objet	Faible	MA01: plantation d'essences indigènes pour reconstituer les boisements
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>, protégé, cité en annexe IV de la directive "Habitats"	Faible	Création de pistes, espaces de stockage	Non prévues	MR01: Limitation des emprises travaux MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune MR04 : mise en place de barrières à petite faune	Faible	Sans objet	Faible	
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i>, protégé	Faible	Débroussaillages et coupes d'arbres	Non prévues	MR01: Limitation des emprises travaux MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune MR04 : mise en place de barrières à petite faune	Faible	Sans objet	Faible	MA01: plantation d'essences indigènes pour reconstituer les boisements

Espèces protégées	Impacts	Impacts avant mesures ERC	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	impacts résiduels finaux	Mesures d'accompagnement
Crapaud commun <i>Bufo bufo</i> , protégé	Faible	Débroussaillages et coupes d'arbres	Non prévues	MR01: Limitation des emprises travaux MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune MR04 : mise en place de barrières à petite faune	Faible	Sans objet	Faible	MA01: plantation d'essences indigènes pour reconstituer les boisements MA02: Mise en place d'une mare
Azuré des Cytises <i>Glaucopteryx alexis</i> , protégé régional, déterminant ZNIEFF et sur liste rouge régionale comme Quasi-menacé (NT)	Faible	Débroussaillages, création de pistes et espaces de stockage	Non prévues	MR01: Limitation des emprises travaux MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune MR06: gestion des plantes exotiques invasives	Faible	Sans objet	Faible	
Flambé <i>Iphiclides podalirius</i> , protégé régional, déterminant ZNIEFF et sur liste rouge régionale comme Quasi-menacé (NT)	Faible	Débroussaillages, création de pistes et espaces de stockage	Non prévues	MR01: Limitation des emprises travaux MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune MR06: gestion des plantes exotiques invasives	Faible	Sans objet	Faible	MA01: plantation d'essences indigènes pour reconstituer les boisements

Espèces protégées	Impacts	Impacts avant mesures ERC	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	impacts résiduels finaux	Mesures d'accompagnement
Mante religieuse <i>Mantis religiosa</i> , protégée régionale	Faible	Débroussaillages, création de pistes et espaces de stockage	Non prévues	MR01: Limitation des emprises travaux MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées à la faune MR06: gestion des plantes exotiques invasives	Faible	Sans objet	Faible	

13 RESPECT DE LA SÉQUENCE ERC

Détail de la mesure	Respect de la séquence ERC			
	Mesure pertinente et suffisante	Impact pérenne	Mise en œuvre à proximité du site impacté	Maintien et amélioration des habitats naturels concernés à l'échelle locale
ME01 : préservation d'une galerie souterraine	Cette mesure permet de limiter des impacts sur la destruction d'habitat pour les espèces de chauves-souris cavernicoles	Les habitats sont préservés	Sur le site même	Maintien

Détail de la mesure	Respect de la séquence ERC			
	Mesure pertinente et suffisante	Impact pérenne	Mise en œuvre à proximité du site impacté	Maintien et amélioration des habitats naturels concernés à l'échelle locale
ME02 : préservation de l'Alisier de Fontainebleau <i>Sorbus latifolia</i>	Cette mesure permet d'éviter la destruction de l'espèce.	Individu préservé.	Sur le site même	Maintien
MR01 : limitation de l'emprise des travaux	Cette mesure permet de limiter la destruction d'individus de toutes les espèces protégées et de leurs habitats	Individus et habitats sont en partie préservés	Sur le site même	Maintien

Détail de la mesure	Respect de la séquence ERC			
	Mesure pertinente et suffisante	Impact pérenne	Mise en œuvre à proximité du site impacté	Maintien et amélioration des habitats naturels concernés à l'échelle locale
MR02: décapage de la végétation selon des modalités adaptées pour la faune	Cette mesure permet de limiter la destruction d'individus d'espèces protégées	Les individus d'espèces protégées sont préservés	Sur le site même	Maintien
MR03 : comblement des galeries selon des modalités adaptées aux chiroptères	Cette mesure permet de limiter la destruction des individus de chiroptères	Des individus d'espèces protégées sont préservés	Sur le site même	Maintien

Détail de la mesure	Respect de la séquence ERC			
	Mesure pertinente et suffisante	Impact pérenne	Mise en œuvre à proximité du site impacté	Maintien et amélioration des habitats naturels concernés à l'échelle locale
MR04 : mise en place de barrières à petite faune	Cette mesure permet de limiter la destruction sur la petite faune protégée (reptiles, amphibiens...)	Des individus d'espèces protégées sont préservés	Sur le site même	Maintien
MR05 : mise en place de galeries artificielles pour les chiroptères	Cette mesure permet de limiter la destruction d'habitats d'espèces protégées	Des habitats sont reconstitués	Sur le site même	Maintien

Détail de la mesure	Respect de la séquence ERC			
	Mesure pertinente et suffisante	Impact pérenne	Mise en œuvre à proximité du site impacté	Maintien et amélioration des habitats naturels concernés à l'échelle locale
MR06 : gestion des plantes exotiques invasives	Cette mesure permet de limiter la dégradation d'habitats d'espèces protégées	Des habitats sont reconstitués	Sur le site même	Maintien

14 ANNEXES

14.1 ARRÊTE PRÉFECTORAL N°2021-2768 DU 7 OCTOBRE 2021

 <p>PRÉFET DE LA SEINE- SAINT-DENIS <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p>	<p>DIRECTION DE LA COORDINATION DES POLITIQUES PUBLIQUES ET DE L'APPUI TERRITORIAL</p>
<p>ARRÊTÉ n° 2021-2768 du 7 octobre 2021 portant prescription à la commune de Gagny de procéder à la surveillance et à la sécurisation de l'ancienne carrière de l'Ouest sur la commune de Gagny</p>	
<p>Le Préfet de la Seine-Saint-Denis, Officier de la Légion d'Honneur Officier de l'Ordre national du Mérite</p>	
<p>Vu le code civil, notamment les articles 552, 1240, 1241 et 1242 ;</p> <p>Vu le code général des collectivités territoriales, notamment les articles L. 2212-2, L. 2212-4 et L. 2215-1 ;</p> <p>Vu le plan de prévention des risques naturels liés aux anciennes carrières de la commune de Gagny, approuvé par arrêté préfectoral n°2013-1356 du 20 mai 2013 ;</p> <p>Vu le rapport de l'inspection générale des carrières (IGC) du 6 octobre 1999 faisant état, d'une part, de la présence de nombreux fontis sur l'emprise de l'ancienne carrière de l'Ouest et de l'évolution inéluctable et rapide vers la ruine de certains secteurs de l'ancienne carrière, et d'autre part, définissant les travaux nécessaires à la mise en sécurité des propriétés et voiries riveraines de l'ancienne carrière de l'Ouest sise 50-90 chemin des Bourdons à Gagny ;</p> <p>Vu le courrier de Monsieur l'inspecteur général des carrières en date du 19 novembre 2008 évoquant la nécessité de réaliser rapidement des travaux de mise en sécurité ;</p> <p>Vu l'arrêté préfectoral n°2017-3403 du 16 novembre 2017 portant prescriptions de travaux de comblement nécessaires à la sécurisation de l'ancienne carrière de l'Ouest sur la commune de Gagny à la société Groupe Marto Finances ;</p> <p>Vu l'arrêté préfectoral n°2020/0373 du 10 février 2020 portant prescription à la société groupe Marto Finances de procéder à la surveillance et à la sécurisation de l'ancienne carrière de l'Ouest sur la commune de Gagny ;</p>	
<p>Bureau de l'environnement 1 esplanade Jean Moulin 93 007 BOBIGNY cedex Tél. : 01-41-60-64-74 Mail : celine.peltier@seine-saint-denis.gouv.fr www.seine-saint-denis.gouv.fr / @Prefet93</p>	

Vu le rapport de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) du 29 janvier 2021 relatif à l'analyse en retour d'expérience des aléas liés à la présence de carrières souterraines au sein d'une zone urbaine faisant état, d'une part de l'état très dégradé et évolutif de l'ancienne carrière et de la nécessité de réaliser des travaux de mise en sécurité compte tenu de la présence d'enjeux dans le périmètre de la marge de reculement, et d'autre part, définissant des moyens de surveillance adaptés dans l'attente de la réalisation des travaux et préconisant une inspection visuelle ;

Vu les recommandations de l'INERIS sur le zonage des travaux de mise en sécurité de la frange Nord de la carrière de l'Ouest (Gagny) par courrier du 7 janvier 2021 ;

Vu l'acte de vente n°11760302 du 5 juillet 2021 entre la Société Marto Finances (vendeur) et la commune de Gagny (acquéreur), concernant le terrain des carrières de l'Ouest sis à Gagny ;

Vu la lettre de procédure contradictoire adressée à la commune de Gagny en date du 19 août 2021 ;

Vu la réponse de la commune de Gagny transmise par courrier en date du 6 septembre 2021 ;

Considérant que les parcelles BZ50, CA16, CA36, CA37, CA47 à CA49 surplombant l'ancienne carrière de l'Ouest, anciennement propriété de la société Groupe Marto Finances, ont été acquises par la ville de Gagny le 5 juillet 2021 ;

Considérant que l'apparition d'un fontis sur ces parcelles BZ50, CA16, CA36, CA37, CA47 à CA49 est susceptible d'entraîner l'effondrement de terrains situés au-delà des limites desdites parcelles, sur la commune de Gagny ainsi que sur la commune du Raincy ;

Considérant que ces effondrements sont susceptibles d'occasionner de graves dommages humains et matériels en raison de la présence d'habitations à proximité de l'ancienne carrière appartenant à la commune de Gagny ;

Considérant la nécessité de mettre le site en sécurité rapidement ;

Considérant que le comblement est la seule solution pour mettre en sécurité le site ;

Considérant que dans l'attente du déploiement de ces travaux, le rapport de l'INERIS pré-cité préconise une surveillance de l'ensemble de ces secteurs ;

Considérant qu'il est nécessaire de condamner l'accès de manière pérenne aux entrées des anciennes carrières sur les communes de Gagny et du Raincy ;

Considérant que le préfet est compétent, conformément au 3° de l'article L. 2215-1 du code général des collectivités territoriales, pour prendre les mesures relatives à l'ordre, la sûreté, à la sécurité et à la salubrité publique, dont le champ d'application excède le territoire d'une commune ;

Considérant que, en application de l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales, le préfet peut enjoindre le propriétaire de réaliser les travaux nécessaires au rétablissement de la sécurité publique ;

Considérant les observations formulées par la commune de Gagny par courrier du 6 septembre 2021 ;

Sur proposition de la secrétaire générale de la préfecture de la Seine-Saint-Denis ;

ARRÊTE

Article 1 :

La commune de Gagny procède, à compter de la notification du présent arrêté :

- sous deux ans, à la réalisation des travaux de consolidation nécessaires à la mise en sécurité de l'ancienne carrière de l'Ouest incluant la condamnation des accès aux entrées des anciennes carrières souterraines, afin de prévenir le risque d'effondrement susceptible d'occasionner de graves dommages humains et matériels en raison de la présence d'habitations à proximité de l'ancienne carrière. Ces travaux correspondent aux travaux décrits à l'article 2. Le périmètre des travaux de sécurisation correspond, au minimum, au périmètre mentionné dans l'annexe 1 ;
- sous six mois, à la condamnation des accès aux entrées des anciennes carrières souterraines, la remise en état de la clôture sur l'intégralité du périmètre lui appartenant ainsi que le maintien opérationnel de ces dispositions dans le temps. La commune de Gagny informe le préfet de la réalisation de ces opérations ;
- sous six mois à la mise en place d'une surveillance adaptée et son maintien dans le temps. Les modalités de cette surveillance sont détaillées à l'article 3.

Le maître d'ouvrage est la commune de Gagny, propriétaire de l'ancienne carrière. Celle-ci informe le préfet du choix du maître d'œuvre, de l'ensemble des entreprises intervenant dans le cadre des travaux, du bureau de contrôle technique retenu pour l'opération ainsi que de l'entreprise retenue pour exécuter la surveillance. Les intervenants sont spécialisés, en fonction de leurs missions, pour la définition et le contrôle, des investigations ainsi que pour la réalisation des travaux de mise en sécurité des cavités souterraines.

Article 2 : Réalisation et avancement des travaux

La commune de Gagny :

- réalise ou fait réaliser les travaux par une société qu'elle désigne et qui agit sous sa responsabilité, conformément aux règles de l'art et aux notices techniques de l'inspection générale des carrières, et dans le respect des réglementations en vigueur ;
- justifie du commencement des opérations citées aux paragraphes précédents en transmettant au préfet la copie de la déclaration d'ouverture de chantier (DOC) ;
- est tenue d'informer le préfet de la progression des travaux en fournissant des rapports mensuels d'étapes détaillés justifiant leur avancée. Ces rapports permettent d'apprécier le bon déroulement des opérations de mise en sécurité de l'ancienne carrière. Dans le cas contraire, des documents complémentaires sont demandés par le préfet ;
- informe le préfet, dans les meilleurs délais, des difficultés de mise en œuvre ou des retards pris dans l'exécution du programme de travaux ;
- dans un délai de cinq mois, après la fin des travaux, transmet au préfet les rapports de sondages de contrôle ainsi qu'un dossier de récolement attestant de la réalisation de la mise en sécurité de l'ancienne carrière conformément à la note technique susvisée.

Ce dossier de récolement comprend notamment :

- une note descriptive et explicative des travaux réalisés ;
- un plan des forages d'injection ;
- les diagraphies des forages ;
- une fiche récapitulative des quantités injectées sur tous les forages ;
- le journal de chantier ;
- les contrôles effectués sur les produits mis en œuvre ;
- le plan cadastral indiquant la partie comblée.

Article 3 : Surveillance

La commune de Gagny :

- procède à la mise en place d'une surveillance adaptée au risque de mouvement de terrains afin d'assurer la sécurité des enjeux présents en surface et couvrant notamment les zones d'aléas fort et très fort ainsi que la marge de reculement déterminée par l'INERIS dans le rapport sus-visé ;
- transmet au préfet un état initial de la surveillance et une proposition de définition de seuils d'alerte ;
- en cas de déclenchement de seuils d'alerte, procède ou fait procéder à une visite de terrain, un resserrement des mesures, un zonage de mise en sécurité et une information du préfet et de la commune du Raincy, le cas échéant, une suspension des travaux de sécurisation, et une proposition de solution alternative ;
- transmet au préfet, un bilan de l'analyse des mesures de surveillance et de l'état de la carrière tous les 6 mois jusqu'à une durée minimale de 6 mois après la réalisation des travaux, durée qui pourra être prolongée en fonction des conclusions de ces bilans.

Article 4 : Responsabilités

Conformément aux articles 1242 et 552 du code civil, la commune de Gagny est responsable des galeries et cavités souterraines de l'ancienne carrière dont elle est propriétaire et de tous dommages pouvant être causés à des tiers par ces galeries et cavités souterraines.

Article 5 : Sanctions

Conformément à l'article L. 2215-1 du code général des collectivités territoriales le préfet peut faire exécuter d'office les mesures prescrites par le présent arrêté.

En cas d'inexécution volontaire par la commune de Gagny des obligations et délais prescrits aux articles 1 à 3 du présent arrêté, le président du tribunal administratif ou le magistrat délégué par le préfet peut, prononcer une astreinte dans les conditions prévues aux articles L. 911-6 à L. 911-8 du code de justice administrative.

Article 6 : Abrogation

Les arrêtés préfectoraux n°2017-3403 du 16 novembre 2017 portant prescriptions de travaux de comblement nécessaires à la sécurisation de l'ancienne carrière de l'Ouest sur la commune de Gagny à la société Groupe Marto Finances, et n°2020/0373 du 10 février 2020 portant prescription à la société groupe Marto Finances de procéder à la surveillance et à la sécurisation de l'ancienne carrière de l'Ouest sur la commune de Gagny sont abrogés.

Article 7 : Formalités de publicité

Le présent arrêté sera notifié au maire de Gagny.

Une copie du présent arrêté sera affichée en mairie des communes de Gagny et du Raincy pendant une durée minimale de 1 mois.

Le présent arrêté sera publié au bulletin d'informations administratives de la préfecture de la Seine-Saint-Denis.

Article 8 : Voies et délais de recours

Le présent arrêté est susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif de Montreuil dans un délai de deux mois à compter de sa notification, conformément aux dispositions de l'article R. 421-1 du code de justice administrative.

Dans ce même délai, un recours administratif peut être formé, ce qui interrompt le délai de recours contentieux. Le silence gardé par l'administration pendant plus de deux mois sur la demande du recours administratif emporte décision implicite de rejet de cette demande (conformément aux dispositions de l'article R. 421-2 du code de justice administrative).

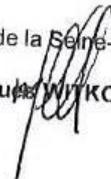
Article 9 : Exécution

La secrétaire générale de la préfecture de la Seine Saint-Denis, le commissaire de police principal de la Seine-Saint-Denis, le sous-préfet du Raincy, la directrice régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'aménagement et des transports d'Île-de-France, les maires des communes de Gagny et du Raincy sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté.

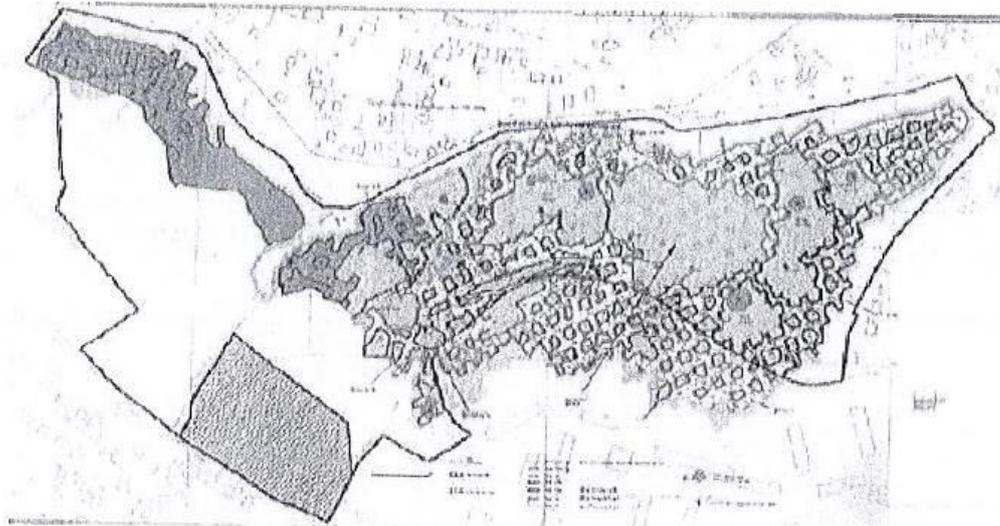
Le Préfet

Le préfet de la Seine-Saint-Denis

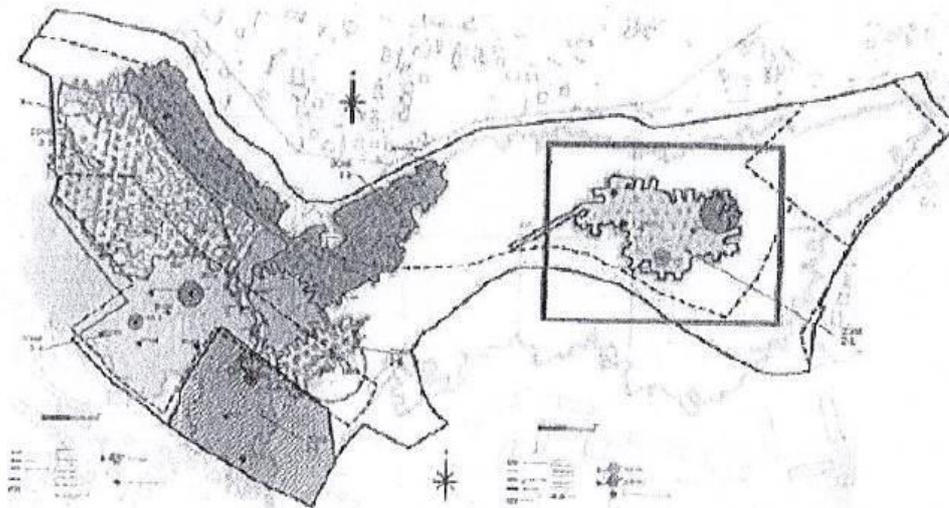
Jacques WYKOWSKI



ANNEXE 1 à l'arrêté préfectoral n° 2021-2768 du 7 octobre 2021 : Périmètre des travaux nécessaires à la sécurisation des abords de la carrière



Niveau supérieur



Niveau inférieur

14.2 LISTE FLORISTIQUE (OGE 2017 ET 2021, ANCA 2021)

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2020	Atlas flore 93	Cot. UICN IDF	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Érable negundo	Nat. (S.)	AR	TC	NA			Avérées implantées
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Érable plane	Nat. (E.)	CC	TC	NA			
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore	Nat. (E.)	CCC	TC	NA			
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Marronnier d'Inde	Subsp.	.		NA			
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire	Ind.	CCC		LC			
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire	Ind.	CC	C	LC			
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	Ind.	CCC		LC			
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux	Nat. (E.)	AC	TC	NA			Avérées implantées
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Allium vineale</i> L., 1753	Ail des vignes	Ind.	C	C	LC			
<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753	Anémone des bois	Ind.	CC	AC	LC			
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane	Ind.	CC		LC			
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Arum d'Italie	Nat. (E.)	AC	AC	NA			
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Arum tacheté	Ind.	CCC	C	LC			
<i>Asplenium scolopendrium</i> L., 1753	Scolopendre	Ind.	C		LC			
<i>Asplenium trichomanes</i> L., 1753	Capillaire des murailles	Ind.	CC		LC			
<i>Atriplex patula</i> L., 1753	Arroche étalée	Ind.	C	TC	LC			
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Berberis aquifolium</i> Pursh, 1814	Mahonia faux-houx	Nat. (E.)	AC		NA			Potentielles implantées
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	Ind.	CCC		LC			
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	Chlore perfoliée	Ind.	AC	AC	LC			
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817	Brachypode des rochers	Ind.	CC		LC			
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé	Ind.	C		LC			

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat. 1 IDF	Rar. IDF 2020	Atlas flore 93	Cot. UICN IDF	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia du père David	Nat. (E.)	C	TC	NA			Potentielles implantées
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostis épigéios	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hirsute	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Carduus crispus</i> subsp. <i>multiflorus</i> (Gaudin) Greml, 1878	Chardon à fleurs nombreuses	Ind.	C	TC	LC			
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque	Ind.	CC	C	LC			
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laïche des bois	Ind.	CCC	C	LC			
<i>Carlina vulgaris</i> L., 1753	Carline commune	Ind.	AC	AC	LC			
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Châtaignier commun	Ind.	CC	AC	LC			
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	Fétuque raide	Ind.	C	C	LC			
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	Centauree trompeuse	Ind.	CC	AR	LC			
<i>Centaurea jacea</i> (Groupe)	Centauree jacée (Groupe)	Ind.	CCC		NA			
<i>Centaurea stoebe</i> L., 1753	Centauree du Rhin	Nat. (S.)	RRR	AC	NA			
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn, 1800	Petite-centauree commune	Ind.	CC		LC			
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753	Cerfeuil penché	Ind.	CCC		LC			
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine	Ind.	CCC		LC			
<i>Chenopodium album</i> L. subsp. <i>album</i>	Chénopode blanc	Ind.	CCC		LC			
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	Ind.	CCC		LC			
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Colutea arborescens</i> L., 1753	Baguenaudier	Nat. (E.)	R	C	NA			
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	Ind.	CCC		LC			
<i>Cornus mas</i> L., 1753	Cornouiller mâle	Ind.	C		LC			
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Coronilla varia</i> L., 1753	Coronille bigarrée	Ind.	C		LC			
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa	Subsp.	.		NA			
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier, Coudrier	Ind.	CCC		LC			
<i>Cotoneaster coriaceus</i> Franch., 1890	Cotonéaster laiteux	Subsp.	.		NA			
<i>Cotoneaster franchetii</i> Bois, 1902	Cotonéaster de Franchet	Subsp.	.		NA			
<i>Cotoneaster salicifolius</i> Franch., 1885	Cotonéaster à feuilles de saule	Subsp.	.		NA			
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Cyclamen hederifolium</i> Aiton, 1789	Cyclamen à feuilles de lierre	Subsp.	.		NA			
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	Ind.	CCC	TC	LC			

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2020	Atlas flore 93	Cot. UICN IDF	Prot. - Dir. - Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
<i>Daphne laureola</i> L., 1753	Daphné lauréole	Ind.	AC	AR	LC			
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Tamier commun	Ind.	CC	AC	LC	R. C.		
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC., 1821	Diplotaxe vulgaire	Ind.	AR		LC			
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Draba verna</i> L., 1753	Drave printanière	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	Ind.	C	TC	LC			
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun	Ind.	CCC		LC			
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	Epipactis à larges feuilles	Ind.	CC		LC			
<i>Eragrostis minor</i> Host, 1809	Eragrostis faux-pâturin	Nat. (E.)	C		NA			
<i>Erigeron acris</i> L., 1753	Vergerette acre	Ind.	AR		LC			
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	Nat. (E.)	C	TC	NA			Potentielles implantées
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Nat. (E.)	CCC		NA			Potentielles implantées
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	Vergerette de Sumatra	Nat. (E.)	C		NA			Potentielles implantées
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe	Ind.	CCC	AC	LC			
<i>Euonymus japonicus</i> L.f., 1780	Fusain du Japon	Subsp.	.		NA			
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois	Ind.	CC	AC	LC			
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	Euphorbe petit-cyprès	Ind.	AC	AC	LC			
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil matin	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire fausse-renoncule	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Herbe à la veuve	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	Géranium des colombes	Ind.	CC	AC	LC			
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Geranium purpureum</i> Vill., 1786	Géranium pourpre	Ind.	RR		LC			
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte des villes	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre	Ind.	CCC	TC	LC			

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2020	Atlas flore 93	Cot. UICN IDF	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse- vipérine	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune	Ind.	CCC		LC			
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc	Ind.	C	AC	LC			
<i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagr.- Foss., 1847	Hirschfeldie grisâtre	Nat. (S.)	R	AC	NA			
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	Ind.	CCC		LC			
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe des bois	Ind.	C	AC	LC	R. C.		
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	Ind.	CCC		LC			
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	Ind.	CC	C	LC			
<i>Inula conyza</i> DC., 1836	Inule conyze	Ind.	C		LC			
<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de roquette	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée	Ind.	CCC		LC			
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer royal	Nat. (E.)	CC	TC	NA			
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	Ind.	CC		LC			
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik., 1787	Aubour faux-ébénier	Nat. (E.)	AC		NA			
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue sauvage	Ind.	CCC		LC			
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune	Ind.	CCC		LC			
<i>Lathyrus latifolius</i> L., 1753	Gesse à larges feuilles	Nat. (E.)	C		NA			
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier sauce	Subsp.	.		NA			
<i>Leontodon hispidus</i> L., 1753	Liondent hispide	Ind.	AC	R	LC			
<i>Lepidium campestre</i> (L.) R.Br., 1812	Passerage champêtre	Ind.	AR	AC	LC			
<i>Lepidium draba</i> L., 1753	Passerage drave	Nat. (E.)	AC	TC	NA			
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	Ind.	CCC	C	LC			
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace	Ind.	CCC		LC			
<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988	Ornithogale des Pyrénées	Ind.	AC	AC	LC			
<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des haies	Ind.	CC	AC	LC			
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Lotus glaber</i> Mill., 1768	Lotier à feuilles étroites	Ind.	R	AC	LC			
<i>Lotus maritimus</i> L., 1753	Tétragonolobe maritime	Ind.	R	AC	LC			
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	Ind.	CCC		LC			
<i>Malus domestica</i> Borkh., 1803	Pommier cultivé	Subsp.	.					

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2020	Atlas flore 93	Cot. UICN IDF	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve des bois	Ind.	CC		LC			
<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	Matricaire fausse-camomille	Nat. (E.)	CCC	TC				
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachetée	Ind.	CC		LC			
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline	Ind.	CCC		LC			
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	Ind.	CC	TC	LC*			
<i>Melica uniflora</i> Retz., 1779	Mélique uniflore	Ind.	C		LC			
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélicot blanc	Ind.	C	TC	LC			
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam., 1779	Mélicot officinal	Ind.	AC	TC	LC			
<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	Mercuriale vivace	Ind.	C		LC			
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768	Muscari à toupet	Ind.	AC		LC			
<i>Odontites vernus</i> subsp. <i>serotinus</i> (Coss. & Germ.) Corb., 1894	Odontite tardive	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Oenothera biennis</i> L., 1753	Onagre bisannuelle	Nat. (S.)	AC		NA			
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Orobanche picridis</i> F.W.Schultz, 1830	Orobanche de la picride	Ind.	C	TC	LC			
<i>Papaver dubium</i> L., 1753	Coquelicot douteux	Ind.	C	TC	LC			
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Papaver somniferum</i> L., 1753	Pavot somnifère	Nat. (S.)	R		NA			
<i>Parietaria judaica</i> L., 1756	Pariétaire de Judée	Ind.	CC		LC			
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch., 1887	Vigne vierge à cinq feuilles	NA	.		NA			
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne vierge commune	Nat. (E.)	AC		NA			Avéérées implantées
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Pastinaca sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i>	Panais cultivé	Subsp.	.		LC			
<i>Pastinaca sativa</i> subsp. <i>urens</i> (Req. ex Godr.) Celak., 1875	Panais brûlant	Ind.	?		LC			
<i>Phleum arenarium</i> L., 1753	Fléole des sables	Acc	.		LC			
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau commun	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-éperviaire	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Pin sylvestre	Nat. (E.)	C		NA			
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	Grand plantain	Ind.	CCC		LC			
<i>Plantago media</i> L., 1753	Plantain moyen	Ind.	C	AC	LC			
<i>Poa compressa</i> L., 1753	Pâturin comprimé	Ind.	C		LC			
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753	Pâturin des bois	Ind.	CCC	C	LC			
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	Ind.	CCC		LC			
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., 1785	Sceau-de-Salomon multiflore	Ind.	CCC	C	LC			
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des	Ind.	CCC		LC			

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2020	Atlas flore 93	Cot. UICN IDF	Prot. - Dir. - Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
	oiseaux							
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc	Nat. (E.)	AC	C	NA			
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir	Ind.	AC	TC	DD			
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Potentilla indica</i> (Andrews)Th.Wolf, 1904	Fraisier d'Inde	Nat. (E.)	AC		NA			
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765	Primevère élevée	Ind.	C		LC			
<i>Primula veris</i> L., 1753	Primevère officinale	Ind.	CCC		LC			
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh., 1784	Prunier myrobolan	Subsp.	.		NA			
<i>Prunus cerasus</i> L., 1753	Cerisier acide	Subsp.	.		NA			Avérées implantées
<i>Prunus domestica</i> L., 1753	Prunier domestique	Subsp.	.		NA			
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise	Nat. (E.)	AC		NA			Potentielles implantées
<i>Prunus mahaleb</i> L., 1753	Bois de Sainte-Lucie	Ind.	C	AC	LC			
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847	Buisson ardent	Subsp.			NA			
<i>Quercus ilex</i> L., 1753	Chêne vert ; Yeuse	Subsp.	.		NA			
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Ranunculus auricomus</i> L., 1753	Renoncule à tête d'or	Ind.	C	AC	LC			
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	Ind.	CC	C	LC			
<i>Reseda alba</i> L., 1753	Réséda blanc	Nat. (S.)	RR	AC	LC			
<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Reseda luteola</i> L., 1753	Réséda des teinturiers	Ind.	C		LC			
<i>Reynoutria japonica</i> Houltt., 1777	Renouée du Japon	Nat. (E.)	CC		NA			Avérées implantées
<i>Rhamnus cathartica</i> L., 1753	Nerprun purgatif	Ind.	C	AR	LC			
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Nat. (E.)	CCC		NA			Avérées implantées
<i>Rosa agrestis</i> Savi, 1798	Rosier des haies	Ind.	R?		LC			
<i>Rosa arvensis</i> Huds., 1762	Rosier des champs	Ind.	CCC	C	LC			
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Rosier bleue	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce commune	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon	Ind.	AC	TR	LC			
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Oseille à feuilles obtus	Ind.	CCC		LC			

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat. 1 IDF	Rar. IDF 2020	Atlas flore 93	Cot. UICN IDF	Prot. - Dir. - Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
<i>Salix alba L., 1753</i>	Saule blanc	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Salix atrocinerea Brot., 1804</i>	Saule roux-cendré	Ind.	AC		LC			
<i>Salix caprea L., 1753</i>	Saule marsault	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Salix cinerea L., 1753</i>	Saule cendré	Ind.	CC	C	LC			
<i>Salix fragilis L., 1753</i>	Saule fragile	Ind.	R	AR	LC			
<i>Sambucus ebulus L., 1753</i>	Sureau yèble	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	Sureau noir	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Saponaria officinalis L., 1753</i>	Saponaire officinale	Ind.	CC		NA			
<i>Saxifraga tridactylites L., 1753</i>	Saxifrage à trois doigts	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824</i>	Fétuque faux-roseau	Ind.	CCC		LC			
<i>Sedum album L., 1753</i>	Orpin blanc	Ind.	C	TC	LC			
<i>Senecio inaequidens DC., 1838</i>	Séneçon du Cap	Nat. (S.)	AC	TC	NA			Potentielles implantées
<i>Senecio vulgaris L., 1753</i>	Séneçon commun	Ind.	CCC		LC			
<i>Setaria italica subsp. viridis (L.) Thell., 1912</i>	Sétaire verte	Ind.	CC		LC			
<i>Silene latifolia Poir., 1789</i>	Compagnon blanc	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Sinapis arvensis L., 1753</i>	Moutarde des champs	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Solanum dulcamara L., 1753</i>	Morelle douce-amère	Ind.	CCC		LC			
<i>Solidago canadensis L., 1753</i>	Solidage du Canada	Nat. (E.)	C		NA			Avérées implantées
<i>Solidago virgaurea L., 1753</i>	Solidage verge d'or	Ind.	C		LC			
<i>Sonchus oleraceus L., 1753</i>	Laiteron potager	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Sorbus latifolia (Lam.) Pers., 1806</i>	Alisier de Fontainebleau	Ind.	R	AR	NT	PN1	x	
<i>Spartium junceum L., 1753</i>	Genêt d'Espagne	Subsp.	.		NA			
<i>Stachys sylvatica L., 1753</i>	Epiaire des bois	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Stellaria holostea L., 1753</i>	Stellaire holostée	Ind.	CC		LC			
<i>Symphytotrichum lanceolatum (Willd.) G.L.Nesom, 1995</i>	Aster à feuilles lancéolées	Nat. (E.)	AR		NA			Avérées implantées
<i>Tanacetum vulgare L., 1753</i>	Tanaisie commune	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Taraxacum ruderalia (Groupe)</i>	Pissenlit commun (Groupe)	Ind.	.		NA			
<i>Taxus baccata L., 1753</i>	If	Nat. (E.)	C	C	NA	R. C.		
<i>Tilia cordata Mill., 1768</i>	Tilleul à petites feuilles	Ind.	CC		LC			
<i>Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821</i>	Torilis des champs	Ind.	C		LC			
<i>Tragopogon pratensis L., 1753</i>	Salsifis des prés	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Trifolium campestre Schreb., 1804</i>	Trèfle champêtre	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Trifolium dubium Sibth., 1794</i>	Trèfle douteux	Ind.	CC		LC			
<i>Trifolium fragiferum L., 1753</i>	Trèfle fraise	Ind.	CC	TR	LC			
<i>Trifolium pratense L., 1753</i>	Trèfle des prés	Ind.	CCC	TC	LC			

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2020	Atlas flore 93	Cot. UICN IDF	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc	Ind.	CCC		LC			
<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	Ind.	CCC		LC			
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	Ind.	CCC		LC			
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie	Ind.	CCC		LC			
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon- blanc	Ind.	CC	TC	LC			
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	Ind.	CCC		LC			
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit- chêne	Ind.	CCC		LC			
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	Ind.	CC		LC			
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	Nat. (E.)	CCC	TC	NA			
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne mancienne	Ind.	CC	C	LC			
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce à épis	Ind.	CC		LC			
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée	Nat. (E.)	CCC	TC	NA			
<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799	Vesce des moissons	Ind.	CCC		LC			
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	Ind.	CC		LC			
<i>Viola hirta</i> L., 1753	Violette hérissée	Ind.	C	C	LC			
<i>Viola odorata</i> L., 1753	Violette odorante	Ind.	CCC	TC	LC			
<i>Viscum album</i> L., 1753	Gui	Ind.	CC		LC	R. C.		
<i>Vitis vinifera</i> L. subsp. <i>vinifera</i>	Vigne cultivée	Subsp.	.		NA			
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat	Ind.	CC		LC			

14.1 LISTES FAUNISTIQUES (OGE 2021, ANCA 2021)

MAMMIFERES		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL ÎLE-DE-FRANCE	
Nom français	Nom latin	Protect.	Liste rouge	Dir. H	Conv. Berne	Espèce déterminante	Liste rouge
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	.			III		LC
Fouine	<i>Martes foina</i>				III		LC
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	.	LC	IV	II	X	LC
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	.	V	II-IV	II	X	NT
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	.	NT	IV	II	X	NT
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	.	S	IV	II	X	DD
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	.	LC	IV	II	X	LC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	.	S	IV	II	X	NT
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	.	S	IV	II	X	LC
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	.	S	IV	II	X	NT
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	.	S	IV	II	X	DD
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>						LC
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	.	NT	IV	II	X	VU

OISEAUX		STATUT NATIONAL / EUROPEEN					STATUT REGIONAL ILE-DE-FRANCE	
Nom français	Nom latin	Protect.	Liste rouge nationale	Dir. O. I	Conv. Berne	Menace Europe	Espèce déterminante	Liste rouge
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	.	LC		II	S		NT
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	.	VU		III	S		VU
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	.	LC		II	S		LC
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>		LC			(S)		LC
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	.	LC		II	S		LC
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		LC			S		LC

OISEAUX		STATUT NATIONAL / EUROPEEN					STATUT REGIONAL ILE-DE-FRANCE	
Nom français	Nom latin	Protect.	Liste rouge nationale	Dir. O. I	Conv. Berne	Menace Europe	Espèce déterminante	Liste rouge
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	.	LC		II	S		LC
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		LC			S		LC
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	.	LC		II	D		NT
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	.	LC		II	S		LC
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	.	NT		II	S		LC
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		LC		III	(S)		LC
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	.	VU		II	D		VU
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	.	LC		II	S	X	EN
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	.	LC		II	S		LC
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>		LC		III	S		LC
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		LC		III	S		LC
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	.	LC		II	(S)		NT
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	.	LC		III	S		LC
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		LC		III	S		LC
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	.	LC		III	S		NT
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	.	LC		II	S		LC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	.	LC		II	S		LC
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>		LC		III	S		LC
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>		NA					NA
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	.	LC		II	S		LC
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	.	LC		II	D		LC
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		LC			S		LC
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>		EN		III	S		LC
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>		LC		III	S		LC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		LC		III	S		LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	.	LC		III	S		LC
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	.	LC		III	S		NT
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	.	LC		II	(S)		LC
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	.	LC		II	(S)		LC
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	.	LC		II	S		LC

OISEAUX		STATUT NATIONAL / EUROPEEN					STATUT REGIONAL ILE-DE-FRANCE	
Nom français	Nom latin	Protect.	Liste rouge nationale	Dir. O. I	Conv. Berne	Menace Europe	Espèce déterminante	Liste rouge
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	.	LC		II	V		LC
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		LC		III	(S)		LC
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	.	LC		II	S		LC
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	.	LC		II	S		VU

HERPETOFAUNE		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL ILE-DE-FRANCE	
Nom français	Nom latin	Prot.	Liste rouge	Dir. H.	C. Berne	Rareté	Espèce déterminante
AMPHIBIENS							
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	X	S		III	C	
REPTILES							
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	X	S	IV	II	C	
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	X	S		III	C	

LEPIDOPTERES		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL ILE-DE-FRANCE	
Nom de référence	Nom vernaculaire	Protect.	Liste rouge	Dir. H	Conv. Berne	Liste rouge	Espèce déterminante
Rhopalocères							
Aglais io	Paon-du-jour					LC	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore					LC	
<i>Aricia agestis</i>	Argus brun					LC	
<i>Cacyreus marshalli</i>	Brun des Pélargoniums					LC	
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée					NT	X
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns					LC	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun					LC	
<i>Colias crocea</i>	Souci					LC	
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Azuré des Cytises					NT	X
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron					LC	
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	IdF				NT	X

LEPIDOPTÈRES		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL ILE-DE-FRANCE	
Nom de référence	Nom vernaculaire	Protect.	Liste rouge	Dir. H	Conv. Berne	Liste rouge	Espèce déterminante
<i>Lasiommata maera</i>	Némusien					LC	X
<i>Lasiommata megera</i>	Satyre					LC	
<i>Leptidea sinapsis</i>	Pièride du Lotier					LC	
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil					LC	
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil					LC	
<i>Ochlodes venatus</i>	Sylvaine					LC	
<i>Papilio machaon</i>	Machaon					LC	
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis					LC	
<i>Pieris brassicae</i>	Pièride du chou					LC	
<i>Pieris napi</i>	Pièride du navet					LC	
<i>Pieris rapae</i>	Pièride de la Rave					LC	
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-diable					LC	
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun					LC	
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain					LC	
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame					CC	
Autres lépidoptères							
<i>Trichoniscus pusillus</i>							
<i>Adela reaumurella</i>							
<i>Chiasmia clathrata</i>							
<i>Chrysoteuchia culmella</i>							
<i>Clepsis consimilana</i>							
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro-sphinx						
<i>Eilema complana</i>							
<i>Euclidia glyphica</i>							
<i>Homoeosoma sinuella</i>							
<i>Hypena rostralis</i>							
<i>Idaea aversata</i>							
<i>Idaea fuscovenosa</i>							
<i>Idaea ochrata</i>							
<i>Noctua comes</i>							
<i>Noctua janthina</i>							
<i>Noctua pronuba</i>							
<i>Oncocera semirubella</i>							
<i>Polyphaenis sericata</i>							
<i>Pyrausta aurata</i>							
<i>Pyroderces argyrogrammos</i>							
<i>Scoliopteryx libatrix</i>							
<i>Synaphe punctalis</i>							
<i>Zygaena filipendulae</i>							

ORTHOPTERES ET MANTOPTERES		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL ILE-DE-FRANCE		
Nom de référence	Nom vernaculaire	Protect.	Liste rouge	Dir. H	Conv. Berne	Rareté	Liste rouge régionale	Espèce déterminante
Acrididae (Criquets, Oedipodes et Gomphocères)								
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux						LC	
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste						LC	
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures						LC	
<i>Tetrix tenuicornis</i>	Tétrix des carrières						LC	
Catantopidae (Caloptènes)								
<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptène italien						LC	
Gryllidae (Grillons)								
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais						LC	
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois						LC	
Tettigoniidae (Sauterelles)								
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée						LC	
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle grisâtre						LC	
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée						LC	
<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée						LC	
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte						LC	
Mantodea								
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	IdF					LC	

ODONATES		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL ÎLE-DE-FRANCE		
Nom de référence	Nom vernaculaire	Protect.	Liste rouge	Dir. H	Conv. Berne	Rareté	Liste rouge	Espèce déterminante
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur					C	LC	
<i>Crocothemis erythraea</i>	Libellule écarlate					AC	LC	
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Gomphe à pinces					R	NT	X
<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à styles blancs					R	LC	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé					C	LC	
<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun					AC	LC	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympetrum rouge-sang					C	LC	

COLEOPTERES		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL ÎLE-DE-FRANCE		
Nom de référence	Nom vernaculaire	Protect.	Liste rouge	Dir. H	Conv. Berne	Rareté	Statut particulier	Espèce déterminante
Carabidae								
<i>Carabus coriaceus</i>								
<i>Nebria salina</i>								
Cantharidae								
<i>Ragonycha fulva</i>								
Cerambycidae								
<i>Calamobius filum</i>								
Scarabeidae								
<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée							
<i>Dolichosoma lineare</i>								
Chrysomelidae								
<i>Clytra laeviuscula</i>								
<i>Cryptocephalus moraei</i>								
<i>Hermaeophaga axyridis</i>								
<i>Pachybrachis hieroglyphicus</i>								
Coccinellidae								
<i>Adalia bipunctata</i>								
<i>Coccinella septempunctata</i>								
<i>Harmonia axyridis</i>								

COLEOPTERES		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL ÎLE-DE-FRANCE		
Nom de référence	Nom vernaculaire	Protect.	Liste rouge	Dir. H	Conv. Berne	Rareté	Statut particulier	Espèce déterminante
Melyridae								
<i>Psilothrix viridicoerulea</i>								
Hydrophilidae								
<i>Enochrus melanocephalus</i>								
Lampyridae								
<i>Lampyris noctiluca</i>	Ver luisant							
Lucanidae								
<i>Dorcus parallelipedus</i>								
<i>Lucanus cervus</i>				II				
Oedemeridae								
<i>Oedemera nobilis</i>								
<i>Oedemera podagrariae</i>								

MOLLUSQUES		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL ILE-DE-FRANCE	
Nom de référence	Nom vernaculaire	Protect.	Liste rouge	Dir. H	Conv. Berne	Liste rouge	Espèce déterminante
<i>Arion hortensis</i>							
<i>Arianta arbustorum</i>							
<i>Cornu aspersum</i>							
<i>Discus rotundatus</i>							
<i>Helix lucorum</i>							
<i>Helix pomatia</i>							
<i>Phenacolimax major</i>							X
<i>Pomatias elegans</i>							
<i>Testacella haliotidea</i>							

15 BIBLIOGRAPHIE

- ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. éd, 2003. *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, 480 p.
- LES AMIS NATURALISTES DES COTEAUX D'AVRON - ANCA, 2021. Les carrières de l'Ouest à Gagny. Etat initial et recherche de mesures ERC. 14 p.
- ARNOLD N. & OVENDEN D., 2010. *Le guide herpéto: 228 amphibiens et reptiles d'Europe*. Delachaux & Niestlé. 287 p.
- ARTHUR L. et LEMAIRE M., 2009. *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, 544 p.
- BELLMANN H., LUQUET G., 2009 – Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. Delachaux et Niestlé, 384p.
- BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVALDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005. « Cahiers d'habitats » *Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux*. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. & CHEVALLIER H. (coord.), 2001. « Cahiers d'habitats » *Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers*. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.
- BIRARD J., ZUCCA M., LOIS G. ET NATUREPARIF, 2012. *Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France*. Paris. 72 p.
- CHOPARD L., 1951. *Faune de France: Orthoptéroïdes*. Ed. Lechevallier, Paris, 531 p.
- CLEMOT M., LES NATURALISTES VENDEENS, 2012. *Identification des Orthoptères de Vendée*. 90p.
- DEFAUT B. et al., 2004. *A propos de l'Atlas des Orthoptères et Mantides de France (J.-F. Voisin coord., 2003)*. Bulletin de la Société entomologique de France, 109 (5), 2004 : 507 – 526.
- DEFAUT B., 2001. *La détermination des Orthoptères de France – deuxième édition*. Ed. BD, Aynat, 09400. 85 p.
- DEFAUT B., MORICHON D., 2015. – *Criquet de France (Orthoptera, Caelifera)*. Faune de France 97. Fédération française des sociétés de sciences naturelles. Volume 1, fascicules a et b. 695p.
- DEFAUT B., SARDET E. & BRAUD Y. (coordinateurs au titre de l'ASCETE), 2009 – *Catalogue permanent de l'entomofaune française, fascicule 7, Orthoptera : Ensifera et Caelifera*. U.E.F. éditeur, Dijon, 94 p.
- DEWULF L. & HOUARD X. (COORD.), 2016 - *Liste rouge régionale des Rhopalocères et des Zygènes d'Île-de-France*. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Association des Lépidoptéristes de France. Paris. 88 p.
- DIJKSTRA K.-D.B., LEWIGTON R., 2007. *Guide des libellules de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé. 320p.

DOUCET G., 2012. *Atlas des habitats naturels et semi naturels de la Seine-Saint-Denis*. Département de la Seine-Saint-Denis, 158p.

DOUX Y., GIBEAUX Ch., 2007 – *Les Papillons de jour d'Île-de-France et e l'Oise*. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 288 p.

FERNEZ T. ET CAUSSE G. 2015. *Synopsis phytosociologique des groupements végétaux d'Île-de-France*. Version 1 - avril 2015. Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'Histoire naturelle, délégation Île-de-France, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie Île-de-France. 89 p.

FERNEZ T., LAFON P. ET HENDOUX F. (Coord.), 2015 – *Guide des végétations remarquables de la région Île-de-France*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France. Paris. 2 volumes : méthodologie 68p. + Manuel pratique : 224p.

FILOCHE S., ARNAL G., & MORET J. 2006. *La biodiversité du département de la Seine Saint-Denis. Atlas de la flore sauvage*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 504 p.

FILOCHE S., RAMBAUD M., BEYLOT A., HENDOUX F., 2014. *Catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France (rareté, protections, menaces et statuts)*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 195 p.

GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006. *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 480p.

HOUARD X. & MERLET F. (coord.), 2014. *Liste rouge régionale des libellules d'Île-de-France*. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Société française d'odonatologie. Paris. 80 p.

JAUZEIN P., NAWROT O., 2011. *Flore d'Île-de-France. Tome 1, Atlas de répartition*, Éditions Quae, 969 p.

JAUZEIN P., NAWROT O., 2013. *Flore d'Île-de-France. Tome 2, Clés de détermination*, Éditions Quae, 606 p.

LAFRANCHIS T., 2000. *Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Parthénope Collection, 448 p.

LAFRANCHIS T., 2014. – *Papillons de France – Guide de détermination des papillons diurnes*. 352p.

LAFRANCHIS T., JUTZELER D., GUILLOSSON J.-Y., KAN PIETER & BRIGITTE, 2015. *La vie des papillons – Écologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France*. Diatheo. 751p.

LAMBINON J. VERLOOVE F., 2012. *Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. Ed. du patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 6ème éd., 1195 p.

LESCURE J. & MASSARY DE J.-C. (coords), 2012. - *Atlas des Amphibiens et Reptiles de France*. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & Biodiversité), 272 p.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. *EUNIS. Correspondances entre les classifications EUNIS et CORINE Biotopes. Habitats terrestres et d'eau douce. Version 1.* MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 43 p.
- MIAUD C., MURATET J., 2004. *Identifier les oeufs et les larves des amphibiens de France.* INRA, Paris, 200 p.
- MULLARNEY K., SVENSSON L., ZETTERSTROM D., J. GRANT P., 2004. *Le Guide ornitho.* Delachaux et Niestlé éd, Paris, 400 p.
- MURATET J., 2015. *Identifier les Reptiles de France métropolitaine.* Ed. Ecodiv, France, 530p.
- POMEROL CH., FEUGUEUR L., 1966. *Bassin de Paris. Ile de France, Guides géologiques régionaux.* Masson – Paris, 224p.
- ROCAMORA G. et YEATMAN-BERTHELOT D., 1999. *Oiseaux menacés et à surveiller en France.* Listes Rouges et recherches de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France/Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, 560 p.
- ROCAMORA G., 1994. *Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux en France.* Ministère de l'Environnement et LPO, 339 p.
- RYELANDT J. 2014. *Clé d'identification illustrée des Orthoptères du Grand Est.* 129p.
- SARDET É., DEFAUT B. (coords), 2004. *Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques.* Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.
- SARDET É., ROESTI C., BRAUD Y., 2015. *Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.* Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification). 304 p.
- TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords), 2014. - *Flora Gallica. Flore de France.* Biotope, Mèze, xx + 1196 p.
- UICN FRANCE, MNHN & SHF, 2015. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et amphibiens de France métropolitaine.* Paris, France.
- UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEOF&ONC, 2011. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine.* Paris, France.
- UICN FRANCE, MNHN, OPIE & SEF, 2012. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Rhopalocères de France métropolitaine.* Paris – France.
- UICN FRANCE, MNHN, OPIE, SFO, 2016. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine.* Paris, France.
- UICN FRANCE, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009. *La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitain.* Paris, France.
- VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coords), 2010. *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse.* Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- WENDLER A. ET NÜSS J.H., 1994. *Libellules. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale.* Société française d'Odonatologie. 130 p.
- YEATMAN-BERTHELOT D. et JARRY G., 1994. *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989.* Société Ornithologique de France, 775 p.

- **ZNIEFF**

CSRPN IDF, DIREN IDF, 2002. *Guide méthodologique pour la création de ZNIEFF en Île-de-France*, Cachan, éditions Direction régionale de l'Environnement d'Île-de-France.

- **Autres/Divers**

CHINERY M., 1998. *Insectes d'Europe*. Arthaud, 320 p.

- **Corridors écologiques**

REGION ÎLE-DE-FRANCE, 2013. *Schéma Régional de Cohérence Écologique*.

- **Sites internet**

<http://cettia-idf.fr/>

<http://www.atlas-ornitho.fr/>

<http://www.faune-iledefrance.org/>

<http://www.snpn.mares-idf.fr/>

<https://inpn.mnhn.fr>